المراجعة النهائية

الصف الأول الإعدادى

الفصل الدراسى الأول

اولا:

المراجعة النهائية

السؤال الأول

أكمل ما يأتى :

① المحايد الجمعي في ن هو .... صفر

② المعكوس الجمعي للعدد $\frac{-٣}{٧}$ هو .... $\frac{٣}{٧}$

③ المعكوس الجمعي للعدد صفر هو .... صفر

④ المعكوس الجمعي للعدد $٣^{صفر}$ هو .... -١

⑤ العدد الذي ليس له معكوس ضربي هو .... صفر

⑥ المعكوس الضربي للعدد $\frac{-٣}{٥}$ هو .... $\frac{-٥}{٣}$

⑦ اذا كان $\frac{س-٥}{س+٨}$ عددا نسبيا فإن س ≠ .... -٨

⑧ اذا كان $\frac{س-٧}{س+٥} = ٠$ فإن س = ... ٧

⑨ اذا كان $\frac{س-٥}{٣س}$ عددا نسبيا فإن س ≠ .... صفر

⑩ اذا كان $\frac{٣+س}{س-٥} = ٠$ فإن س = ... -٣

⑪ $\frac{٣}{٥}$ = ...٦٠.... ٪

⑫ اذا كان $\frac{س}{١٥} = \frac{٣}{٥}$ فإن س = ... ٩

⑬ $٣\frac{١}{٤} \times$ ....$\frac{٤}{١٣}$.... $= ١$ $\quad ٣\frac{١}{٤} = \frac{١٣}{٤}$

⑭ اذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٤}{٧}$ فإن $\frac{٧أ}{٢ب}$ = ... ٢

⑮ العدد $٠,\dot{٣}$ = ...$\frac{١}{٣}$.... على صورة $\frac{أ}{ب}$

⑯ $\frac{٤}{٧} \div \frac{٧}{٤} = \frac{٤}{٧} \times \frac{٤}{٧} = \frac{١٦}{٤٩}$

⑰ $\frac{٣}{٥} + \frac{١}{٣} = \frac{٩+٥}{١٥} = \frac{١٤}{١٥}$

⑱ $(\frac{٣}{٤} - \frac{٤}{٥}) \times ٦\frac{٢}{٣} = \frac{١٥-١٦}{٢٠} \times \frac{٢٠}{٣} = \frac{-١}{٣}$

⑲ المعكوس الضربي للعدد $٠,\dot{٦}$ هو .... $\frac{٣}{٢}$

⑳ العدد الذي يقع في منتصف المسافة بين $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ هو .... $\frac{٧}{٢٤}$

㉑ العدد الذي يقع في ثلث المسافة بين $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ من جهة الأصغر هو .... $\frac{٤}{٩}$

㉒ باقي طرح $\frac{٢}{٣}$ من $\frac{-١}{٤}$ هو $\frac{-١}{٤} - \frac{٢}{٣} = \frac{-١١}{١٢}$

㉓ $\frac{٣}{٥}$ تزيد عن $\frac{-١}{٥}$ بمقدار $\frac{٣}{٥} - (\frac{-١}{٥}) = \frac{٤}{٥}$

㉔ $٥ \times \frac{٧}{١٤} + ٩ \times \frac{٧}{١٤} = \frac{٧}{١٤}(٥ + ٩) = \frac{٧}{١٤} \times ١٤ = ٧$

㉕ $٠,٢٥ + ٥٠ ٪ = \frac{١}{٤} + \frac{١}{٢} = \frac{١}{٨}$

㉖ الحد الجبرى ٢س معامله هو ....٢.... ودرجته .... الأولى

㉗ عدد عوامل الحد الجبرى س ص هو ٣

㉘ درجة المقدار ٦س + ٤ص^{٣} هى .... الثالثة

㉙ درجة الحد المطلق فى اى مقدار هى .... الصفرية

㉚ الحد الجبرى $٢^{٣}$ من الدرجة .... الصفرية

㉛ الحد الجبرى -٣ س^{٢} ص^{٣} من الدرجة .... الخامسة

㉜ الحد الجبرى ٦ س^{٢} ص معامله هو ....٦.... ودرجته .... الثالثة

㉝ اذا كانت درجة الحد الجبرى ص^{ن} هى الثالثة فان ن = ...٣....

㉞ اذا كانت درجة الحد الجبرى ٦س^{٢}ص^{م} هى التاسعه فان م = ...٧....

㉟ اذا كان درجة الحدان الجبريان ٣أ^{٣}ب$^{ن+١}$ ، ٣أ^{م}ب^{٦} من الدرجه التاسعه فان م = ...٣.... ، ن = ...٥....

㊱ ٧س تزيد عن ١٠س بمقدار .... -٣س

㊲ باقى طرح (-٢أ) من ٣أ هو ٥أ

㊳ زيادة (٥ س) عن -٥س = ... ١٠س

㊴ مثلث اطوال اضلاعه ٣أ، ٥أ، ٣أ يكون محيطه = ... ١١أ

(٤٠) ٢ س^{٣} × ٤ س = ٨ س^{٤}

(٤١) ٢ س^{٢} ص × ٦ س^{٣} ص = ١٢ س^{٥} ص^{٢}

(٤٢) مكعب طول حرفه ٣ ل^{٢} فإن حجمه يساوي ٢٧ ل^{٦} سم^{٣}

(٤٣) (س + ٣) (س − ٣) = س^{٢} − ٩

(٤٤) إذا كان (س − ٥) (س + ٥) = س^{٢} + ك فإن: ك = −٢٥

(٤٥) (٢س + ١) (س − ٣) = ٢س^{٢} − ٥س − ٣

(٤٦) (٣س − ٢)^{٢} = ٩س^{٢} − ١٢س + ٤

(٤٧) الحد الأوسط في مفكوك (س − ٣ص)^{٢} هو −٦س ص

(٤٨) ٩س^{٢}ص^{٣} ÷ (−٣ س ص) = −٣ س ص^{٢}

(٤٩) (س^{٢} + س) ÷ س = س + ١

(٥٠) ٥ س^{٢} + ١٥س ص = ٥ س (س + ٣ص)

(٥١) ٦س^{٢}ص − ٤س = ٢س (٣س ص − ٢)

(٥٢) ٣س (س + ٢ص) = ٣س^{٢} + ٦س ص

(٥٣) إذا كان س + ص = ٥ ، أ + ب = ٧ فإن:

(٥٤) س(أ+ب) + ص(أ+ب) = ٣٥

(٥٥) إذا كان أ + ب = ٥ فإن ٣أ + ٣ب = ١٥

(٥٦) إذا كان ٥أ = ٤٥ ، أب = ١ فإن ب = $\frac{١}{٩}$

(٥٧) الوسيط للقيم: ٩ ، ٧ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ هو ٨

(٥٨) المنوال للقيم ٤ ، ٢ ، ٣ ، ٣ ، ٢ ، ٣ هو ٣

(٥٩) الوسط الحسابى للقيم ٦ ، ٦ ، ٣ هو ٥

(٦٠) الوسط الحسابى للقيم: ٥ ، ٩ ، ٦ ، ٨ هو ٧

(٦١) إذا كان ترتيب الوسيط لعدد من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم ٩

(٦٢) إذا كان المنوال للقيم ٧ ، ٥ ، س+٤ ، ٥ ، ٧ هو ٧ فإن س = ٣

(٦٣) الوسيط للأعداد ٨ ، ١١ ، ١٥ ، ٢٥ هو $\frac{١١+١٥}{٢}$ = ١٣

(٦٤) إذا كان مجموع خمسة أعداد يساوى ٣٥ فإن الوسط الحسابى لهذه الأعداد ٧

(٦٥) إذا كان الوسط الحسابى للقيم ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، ك هو ٧ فإن ك = ١

الحل

$\frac{٣٤ + ك}{٥}$ = ٧ ← ٣٤ + ك = ٣٥

← ك = ١

(٦٦) إذا كان ترتيب الوسيط لعدد من القيم هو الرابع عشر فإن عدد القيم = ٢٧

(٦٧) إذا كان الوسط الحسابى لدرجات ٥ تلاميذ هو ٣٠ درجة فإن مجموع درجاتهم = ١٥٠

(٦٨) إذا كان أ^{٢} = ٢٥ ، ب^{٢} = ٩ ، أب = ١٥ فإن (أ − ب)^{٢} = ٤

الحل

(أ − ب)^{٢} = أ^{٢} − ٢أب + ب^{٢}

= ٢٥ − ٢ × ١٥ + ٩ = ٤

(٦٩) (س + ص)^{٢} − (س − ص)^{٢} = ٤س ص

الحل

(س + ص)^{٢} − (س − ص)^{٢} =

س^{٢} + ٢س ص + ص^{٢} − س^{٢} − ص^{٢} + ٢س ص

= ٤ س ص

(٧٠) إذا كان أ + ٣ب = ٧ ، جـ = ٣ فإن قيمة المقدار أ + ٣(ب + جـ) = ١٦

الحل

أ + ٣(ب + جـ) = أ + ٣ب + ٣جـ

= ٧ + ٣ × ٣ = ١٦

(٧١) المستطيل الذى طوله ٥س^{٢} وعرضه ٢ س ص فإن مساحته = ٥س^{٢} × ٢س ص

= ١٠ س^{٣} ص

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) اذا كان $\frac{٨}{س+٥}$ عددا نسبيا فإن س ≠ ....

أ) ٥ ب) −٥ ✔ ج) ٨ د) −٨

(٢) العدد الذي ليس له معكوس ضربي هو ....

أ) ١ ب) −١ ج) صفر ✔ د) $\frac{١}{٥}$

(٣) اذا كان $\frac{س+٥}{س-١}$ = صفر فإن س = ...

أ) ٥ ب) −٥ ✔ ج) ١ د) −١

(٤) اذا كان ٦س = ٣٠، س ص = ١ فإن ص = ...

أ) ٥ ب) −٥ ج) $-\frac{١}{٥}$ د) $\frac{١}{٥}$ ✔

(٥) إذا كان $\frac{أ}{ب}$ عدد سالبا فإن ....

أ) أ = ب ب) أ > ب ج) أ ب > ٠ د) أ ب < ٠ ✔

(٦) العدد الذي يقع في منتصف المسافة بين $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$

أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ✔ ج) $\frac{٣}{١٠}$ د) $-\frac{١}{٥}$

(٧) المعكوس الجمعي للعدد $-\frac{٢}{٥}$ هو ....

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) $\frac{٢}{٥}$ ✔ ج) $\frac{-٥}{٢}$ د) $-\frac{٢}{٥}$

(٨) إذا كان $\frac{أ}{ب}$ = ١ فإن أ − ب = ...

أ) صفر ✔ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

$\frac{-٣}{٥} + \frac{٢}{٣}$ = ...

أ) $\frac{٦}{٥}$ ب) $\frac{١}{١٥}$ ✔ ج) $\frac{-١}{٨}$ د) ٥

(٩) باقي طرح $\frac{٢}{٣}$ من $\frac{٤}{٣}$ هو ....

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) −٢ ✔ ج) ٢ د) $\frac{-٢}{٣}$

(١٠) اذا كان $\frac{أ}{ب}$ = ٢٠ فإن: $\frac{٣أ}{٤ب}$ = ...

أ) ٥ ب) ١٥ ✔ ج) −٥ د) ١٨

(١١) باقي طرح (−٥س) من (٣ س) = ...

أ) −٢س ب) ٢ س ج) ٨ $س^٢$ د) ٨ س ✔

(١٢) −٣ س × −٥ س = ...

أ) ٨ س ب) −١٥$س^٢$ ج) ١٥$س^٢$ ✔ د) −٨ س

(١٣) إذا كان (س + ٢)(س − ٢) = $س^٢$ + ك فإن ك = ...

أ) ٤ ب) −٤ ✔ ج) ٢ د) −٢

(١٤) الوسط الحسابى للقيم: ٥ ، ٩ ، ٦ ، ٨ هو......

أ) ٥ ب) ٧ ✔ ج) ٨ د) ٦

(١٥) إذا كان المنوال للقيم: ٧، ٥ ، س ، ٣ هو ٥ فإن س= ......

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ ✔ د) ٧

(١٦) $(٢س + ١)^٢$ = ٤ $س^٢$ + ك س + ١ فإن ك = ...

أ) ٣ ب) ٢ ج) ٤ ✔ د) ١

در جة الحد الجبرى ٣ $س^٢$ص هى ....

أ) الأولى ب) الثانية ج) الثالثة ✔ د) الرابعة

(١٧) درجة المقدار الجبرى ٥ $س^٢$ + ٣ هى ....

أ) الأولى ب) الثانية ✔ ج) الثالثة د) الرابعة

(١٨) إذا كان $\frac{س}{ص}$ = ١ فإن ٣ س − ٣ص = ...

أ) صفر ✔ ب) ١ ج) ٣ د) ٦

(١٩) الوسيط للقيم ٩، ٧ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ هو ....

أ) ٥ ب) ٧ ج) ٨ ✔ د) ١٣

(٢٠) إذا كانت درجة الحد الجبرى ٣ $أ^م$ب هى الرابعة فإن م = ...

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ ✔ د) ٤

السؤال الثالث

الأسئلة المقالية

① أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين

(١) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ (٢) $٠,\dot{٦}$ ، $\frac{١}{٥}$

الحل

(١) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

$\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٢}{٦}$

$\frac{٣٠}{٦٠}$ ، $\frac{٢٠}{٦٠}$

$\frac{٢١}{٦٠}$ ، $\frac{٢٢}{٦٠}$ ، $\frac{٢٣}{٦٠}$

(٢) $٠,\dot{٦}$ ، $\frac{٣}{٥}$

$\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٥}$

$\frac{١٠٠}{١٥٠}$ ، $\frac{٩٠}{١٥٠}$

$\frac{٩١}{١٥٠}$ ، $\frac{٩٢}{١٥٠}$ ، $\frac{٩٣}{١٥٠}$

② إذا كان س $= \frac{٣}{٤}$ ، ص $= -\frac{٥}{٢}$ فأوجد قيمة المقدار $\frac{س - ص}{س + ص}$

الحل

$\frac{س - ص}{س + ص} = (س - ص) \div (س + ص)$

$= (\frac{٣}{٤} + \frac{٥}{٢}) (\frac{٣}{٤} - \frac{٥}{٢})$

$= \frac{٦ + ٢٠}{٨} \times \frac{٦ - ٢٠}{٨}$

$= \frac{٢٦}{٨} \times \frac{-١٤}{٨} = \frac{-٩١}{١٦}$

③ إذا كانت س $= \frac{٣}{٢}$ ، ص $= -\frac{١}{٤}$ ، ع $= -٢$ فأوجد قيمة المقدار س $-$ (ع $\div$ ص)

الحل

س $-$ (ع $\div$ ص) $= \frac{٣}{٢} - (-٢ \div -\frac{١}{٤})$

$= \frac{٣}{٢} - (-٢ \times -٤) = \frac{٣}{٢} - ٨ = \frac{٣ - ١٦}{٢} = \frac{-١٣}{٢}$

④ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج

(١) $\frac{٤}{٩} \times ١١ + \frac{٤}{٩} \times ١٦$

(٢) $\frac{٣}{٧} \times ٨ + \frac{٣}{٧} \times ٥ + \frac{٣}{٧}$

(٣) $\frac{٥}{٦} \times \frac{٣}{١٣} + \frac{٧}{٦} \times \frac{٣}{١٣} - \frac{٣}{١٣}$

الحل

(١) $\frac{٤}{٩} \times ١١ + \frac{٤}{٩} \times ١٦$

$= \frac{٤}{٩} \times (١١ + ١٦) = \frac{٤}{٩} \times ٢٧ = ١٢$

(٢) $\frac{٣}{٧} \times ٨ + \frac{٣}{٧} \times ٥ + \frac{٣}{٧}$

$= \frac{٣}{٧} \times (٨ + ٥ + ١) = \frac{٣}{٧} \times ١٤ = ٦$

(٣) $\frac{٥}{٦} \times \frac{٣}{١٣} + \frac{٧}{٦} \times \frac{٣}{١٣} - \frac{٣}{١٣}$

$= \frac{٣}{١٣} \times (\frac{٥}{٦} + \frac{٧}{٦} - ١) = \frac{٣}{١٣} \times ١ = \frac{٣}{١٣}$

⑤ اجمع

(١) ٣س + ٢ص ـ ٥ ، ٤س ـ ص + ٣

(٢) $٢س^٢ + ٥س - ١$ ، $س^٢ - ٢$ ، ٣ ـ س

الحل

(١)

٣س + ٢ص ـ ٥

٤س ـ ص + ٣

٧س + ص ـ ٢

(٢)

$٢س^٢ + ٥س - ١$

$س^٢ \quad - ٢$

$- س + ٣$

$٣س^٢ + ٤س$

⑥

① اطرح ٧أ + ٥ب − ١ من ٨ + ٥ب − ٧أ

② ما نقص ٥س^{٢} + ص^{٢} − ٣س ص عن س^{٢} − ٢س ص + ٣ص^{٢}

الحل

① ٨ + ٥ب − ٧أ

−١ ∓ ٥ب ± ٧أ

٩   − ١٤أ

② س^{٢} − ٢س ص + ٣ص^{٢}

٥س^{٢} − ٣س ص ∓ ص^{٢} (مع تغيير الإشارات)

−٤س^{٢} + س ص + ٢ص^{٢}

⑦ ما زيادة ٧س − ٥ص + ٢ع عن ٢س − ٦ص + ع

الحل

٧س − ٥ص + ٢ع

٢س − ٦ص + ع (مع تغيير الإشارات)

٥س + ص + ع

⑧ ما زيادة ٣س^{٢} − ٥س + ٢ عن مجموع المقدارين س + ٥س^{٢} + ١ ، ٤ − ٢س^{٢}

الحل

س + ٥س^{٢} + ١

− ٢س^{٢} + ٤

س + ٣س^{٢} + ٥

٣س^{٢} − ٥س + ٢

٣س^{٢} + س + ٥ (مع تغيير الإشارات)

−٦س − ٣

⑨ أوجد خارج القسمة: ١٨س^{٣}ص^{٢} − ١٢س^{٢}ص + ٦س ص على −٦س ص

الحل

(١٨س^{٣}ص^{٢} − ١٢س^{٢}ص + ٦س ص) ÷ (−٦س ص)

= −٣س^{٢}ص + ٢س − ١

⑩ أوجد خارج القسمة: ٢س^{٢} + ٧س − ١٥ على س + ٥

الحل

٢س^{٢} + ٧س − ١٥	س + ٥
٢س^{٢} ± ١٠س (مع تغيير الإشارات)	٢س − ٣
−٣س − ١٥	
−٣س − ١٥ (مع تغيير الإشارات)	
٠ ٠	

⑪ أوجد قيمة ك التي تجعل المقدار ٢س^{٣} − س^{٢} − ٥س + ك يقبل القسمة على ٢س − ٣

الحل

٢س^{٣} − س^{٢} − ٥س + ك	٢س − ٣
٢س^{٣} − ٣س^{٢} (مع تغيير الإشارات)	س^{٢} + س − ١
٢س^{٢} − ٥س + ك	
٢س^{٢} − ٣س (مع تغيير الإشارات)	
−٢س + ك	
−٢س + ٣ (مع تغيير الإشارات)	

ك = −٣

⑫ حلل بإخراج العامل المشترك:

① ٧س^{٢} + ١٤س = ٧س (س + ٢)

② ٣س^{٣} + ٦س^{٢} + ١٥س = ٣س (س^{٢} + ٢س + ٥)

③ ٩م ن^{٢} − ٦م^{٣}ن^{٣} + ١٢م^{٢}ن^{٤} = ٣م ن^{٢} (٣ − ٢م^{٢}ن + ٤م ن^{٢})

④ ٣أ(أ − ٢ب) − ب(أ − ٢ب) = (أ − ٢ب)(٣أ − ب)

⑤ ٣س(ص + ١) + ٧(ص + ١) = (ص + ١)(٣س + ٧)

⑬ أختصر لأبسط صورة :

① (س + ٧)(س − ٧) + ٤٩

= س^{٢} − ٤٩ + ٤٩ = س^{٢}

② (س + ٢)^{٢} + (س + ٢)(س − ٢)

= س^{٢} + ٤س + ٤ + س^{٢} − ٤

= ٢س^{٢} + ٤س

⑭ أختصر لأبسط صورة :

(٣س + ٢)^{٢} − (٣س + ٢)(٣س − ٢)

ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما س = ١

الحل

(٣س + ٢)^{٢} − (٣س + ٢)(٣س − ٢)

= ٩س^{٢} + ١٢س + ٤ − (٩س^{٢} − ٤)

= ٩س^{٢} + ١٢س + ٤ − ٩س^{٢} + ٤

= ١٢س + ٨

القيمة العددية = ١٢ × ١ + ٨ = ٢٠

⑮ الجدول التالي يبين درجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات

الدرجة	٤	٥	٧	٨	٩
التكرار	١	٣	٥	⑨	٢

أوجد الدرجة المنوالية

الحل

الدرجة المنوالية = ٨

تمارين إضافيه

① أوجد العدد النسبى الذى يقع فى منتصف المسافة بين $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$

② أوجد العدد النسبى الذى يقع فى ثلث المسافة بين $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ من جهة العدد الاصغر

③ إذا كانت س = $\frac{٣}{٤}$ ، ص = $-\frac{٢}{٥}$

فأوجد قيمة $\frac{\text{س ص}}{\text{س + ص}}$

④ ما المقدار الذي يجب إضافته إلى المقدار :

٥ص^{٢} − ٤ص + ١ ليكون الناتج ٨ص^{٢} − ص + ١

⑤ أختصر لأبسط صورة :

(٣س + ٢)^{٢} − (٣س − ٢)(٣س + ٢)

⑥ اقسم $\frac{\text{٤ أ}^{٣}\text{ب}^{٢} + \text{٦ أ}^{٢}\text{ب}^{٣} - \text{٢ أ ب}}{\text{٢ أ ب}}$

⑦ اقسم ٩س^{٢} + ١٢س + ٤ على ٣س + ٢

⑧ حلل بإخراج العامل المشترك :

(أ) ٨س^{٣} − ١٢س^{٢} + ٤س

(ب) ٣س(ص + ٢) + ٨(ص + ٢)

⑨ أوجد ناتج (س + ١)(س^{٢} − س + ١)

⑩ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج

(أ) $\frac{٥}{١٧}$ × ١٠ + $\frac{٥}{١٧}$ × ٢٣ + $\frac{٥}{١٧}$

(ب) (١٧)^{٢} − ٨ × ١٧ + ١٧

⑪ أوجد الوسط الحسابى للقيم الأتية

٥ + أ ، ٨ ، ٦ ، ٢ ، ٩ − أ

⑫ اذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٨ ، ٤ ، ك + ٣ هو ٥ اوجد قيمة ك

نماذج اختبارات الجبر

الاختبار الأول

المادة / الجبر — اختبار الفصل الدراسى الاول ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ — الصف / الاول الاعدادى — الزمن / ساعتان

السؤال الاول : - اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) $|\frac{-٢}{٣}|$ .... صفر ((أ) < (ب) > (ح) = (ء) ≥)

(٢) الحد الجبرى ٢ $س^٣ص^٢$ من الدرجة .... ((أ) الثانية (ب) الثالثة (ح) الرابعة (ء) الخامسة)

(٣) الوسط الحسابى للقيم : ٢ ، ٢، ٣ ، ٦ ، ٧ هو .... ((أ) ٢ (ب) ٣ (ح) ٤ (ء) ٥)

(٤) $(-٣س^٢ص)^٢$ × ٢س ص = ((أ) - ١٨ $س^٥ص^٣$ (ب) ١٨ $س^٥ص^٣$ (ح) ٦ $س^٣ص^٢$ (ء) ٩ $س^٢ص^٢$)

(٥) المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٣ ، ٧ ، ٥ هو .... ((أ) (ب) ٣ (ح) ٤ (ء) ٥)

(٦) $٠,\dot{٥}\dot{٧}$ = ... ((أ) $\frac{٧٥}{١٠٠}$ (ب) $\frac{٥٧٥}{١٠٠٠}$ (ح) $\frac{٥٧}{٩٩٩}$ (ء) $\frac{١٩}{٣٣}$)

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) العدد الذى ليس له معكوس ضربى هو ....

(٢) $\frac{٣}{٤}$ = ... ٪

(٣) (٢س - ٣) (٣س + ٥) = ٦ $س^٢$ + ... - ....

(٤) ٣ $س^٢$ + ١٥س ص = ٣ س (...... + ...)

(٥) إذا كان ترتيب الوسيط لعدد من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم ....

السؤال الثالث : أوجد فى أبسط صورة قيمة كلا مما يأتى : (أ) (١) - $\frac{١}{٤}$ ٢٧ + $\frac{١}{٢}$ ١٣ (٢) $٠,\dot{١}\dot{٨}$ - ٣٠٪

(ب) باستخدام خواص الأعداد النسبية أوجد قيمة : $\frac{٤}{٥}$ × ١٣ - $\frac{٤}{٥}$ × ٢٢ + $\frac{٤}{٥}$ × ٩

السؤال الرابع : (أ) (١) اطرح : ٥ $س^٢$ + $ص^٢$ - ٣ س ص من $س^٢$ - ٢س ص + ٣ $ص^٢$

(٢) أقسم : ١٤ $س^٣$ - ٢١ $س^٢$ + ٧ س على ٧س حيث س ≠ ٠

(ب) أختصر (٢أ - ٣) (٢أ + ٣) + ٧ عندما أ = - ١

السؤال الخامس : (أ) حلل بإخراج العامل المشترك الأعلى : ١٨ $أ^٢$ب - ٦ أ ب

(ب) الجدول التالى يبين درجات جهاد فى امتحان الرياضيات فى ٦ شهور دراسية :

الشهر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	فبراير	مارس	ابريل
الدرجة	٣٠	٣٥	٤٢	٣٧	٤٤	٥٠

أوجد الوسيط .

الاختبار الثانى

المادة / الجبر — اختبار الفصل الدراسى الاول — الصف / الاول الاعدادى

الزمن / ساعتان

السؤال الاول : - اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطة :

(١) الحد الجبرى ٢س ص^{٢} من الدرجة ....
أ- الأولى ب- الثانيه جـ- الثالثه د- الرابعه

(٢) العدد $\frac{٧}{س + ٣}$ لايعبرعن عدد نسبى إذا كانت س = ...
أ- صفر ب- ٣ جـ- ـــ٣ د- ٥

(٣) الوسط الحسابى للقيم ٦ ، ٨ ، ٣ ، ٧ هو ....
أ- ٣ ب- ٦ جـ- ٤ د- ٨

(٤) $\frac{-٣}{٥} + \frac{٢}{٣} =$ ....
أ- $\frac{٦}{٥}$ ب- $\frac{١}{١٥}$ جـ- ٥ د- ٣

(٥) $٠,\dot{٣} =$ ....
أ- $\frac{٣}{١٠٠}$ ب- $\frac{٣}{١٠}$ جـ- $\frac{١}{٣}$ د- $\frac{٣٣}{١٠}$

(٦) ٣ س^{٢} + ٤ س^{٢} = ...
أ- ٧ س ب- ٧س^{٢} جـ- ٧س^{٤} د- ١٢س^{٤}

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) الوسيط للقيم : ٨ ، ١٧ ، ٤ ، ٦ ، ١٠ هو ....

(٢) $٠,\dot{٥}$ = ... على صورة عدد نسبى

(٣) إذا كان : (س + ٢) (س ـ ٢) = س^{٢} + ك فإن ك = ...

(٤) باقى طرح ٧س من ٥ س هو ....

(٥) إذا كان : أ + ب = ٥ فإن ٣أ + ٣ب = ...

السؤال الثالث :

(أ) أولا : أوجد بمجرد النظر حاصل ضرب (س – ٢) (س + ٢)

ثانيا: أقسم ٦س^{٣} – ٢س^{٢} على ٢س ، س ≠ ٠

(ب) استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد ناتج : $\frac{٣}{٧} \times ٢ + \frac{٣}{٧} \times ٦ - \frac{٣}{٧}$

السؤال الرابع :

(أ) أجمع : ٢س – ٧ص + ع ، ٥ع + ٦ص – ٢س

(ب) إذا كانت س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = $\frac{-٢}{٣}$ ، ع = ٢ فأوجد قيمة $\frac{ص - ع}{س}$

السؤال الخامس :

(أ) حلل بإخراج العامل المشترك الأعلى : ٣ س^{٢}ص – ٦س

(ب) الجدول التالى يبين درجات ٣٠ تلميذ فى احد الاختبارات :

الدرجة	٦	٩	١٢	١٥	١٧	المجموع
عدد التلاميذ	٤	٧	٨	٥	٦	٣٠

أوجد الدرجة المنوالية

الاختبار الثالث

المادة / الجبر — اختبار الفصل الدراسي الأول — الصف / الأول الإعدادي

الزمن / ساعتان

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الوسيط لمجموعة القيم ٥ ، ٧ ، ١ ، ١٩ ، ٨ هو .....
أ- ١ ب- ٥ جـ- ٧ د- ٨

(٢) المعكوس الضربي للعدد ٢ هو
أ- ٢ ب- $\frac{١}{٢}$ جـ- ‎-٢ د- $-\frac{١}{٢}$

(٣) درجة الحد الجبرى (٥)^{٣} س^{٢} ص^{٢} هى ....
أ- الخامسه ب- الثانيه جـ- الرابعه د- الثالثه

(٤) الحد الأوسط فى مفكوك (س – ١)^{٢} هو .....
أ- – س ب- ٢س جـ- ‎-٢ س د- س^{٢}

(٥) إذا كان $\frac{٥}{س - ٣}$ عددا نسبيا فإن س ≠ .....
أ- ٣ ب- – ٥ جـ- – ٣ د- ٥

(٦) ٠,٤٥ = ...
أ- $\frac{٤٥}{١٠٠}$ ب- $\frac{٥٤}{٩٩}$ جـ- $\frac{٥}{١١}$ د- $\frac{٤٥}{١٠٠٠}$

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

(١) الحد الجبرى ٥ س^{٤} من الدرجة ....

(٢) إذا كان $\frac{س + ٥}{س - ٣}$ عددا نسبيا فإن س ≠ ....

(٣) إذا كانت (س – ٥) (س + ٥) = س^{٢} + ك فإن ك = ...

(٤) إذا كان أ = صفر ، ب = ٥ ، جـ = ٣ فإن القيمه العدديه للمقدار أ^{٢} ب + أ جـ = ...

(٥) المنوال للقيم ٤ ، ٩ ، ٧ ، ٧ ، ٥ هو ....

السؤال الثالث : (أ) استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد قيمة : $\frac{٥}{١١} × ٤ + \frac{٥}{١١} × ٩ - \frac{٥}{١١} × ٢$

(ب) ما نقص ٢أ – ٨ب – جـ عن مجموع ٣أ – ٣ب + جـ ، ٢ أ – ٤ب – ٨جـ .

السؤال الرابع : (أ) أقسم : ٥٢ س^{٣} - ٣٩ س^{٢} + ٢٦ س على ١٣ س (س ≠ ٠)

(ب) أوجد عددا نسبيا يقع فى $\frac{١}{٤}$ المسافة بين العددين ٠,٣ ، $\frac{٤}{٥}$ من جهة العدد الأول

السؤال الخامس : (أ) أوجد ناتج ما يأتى باستخدام العامل المشترك الأعلى : (١٧)^{٢} – ٨ × ١٧ + ١٧

(ب) أختصر (س – ٥) (س + ٥) + ٢٥

(جـ) الجدول التالى يبين أوزان ٢٥ تلميذا فى احد الصفوف الدراسية .

الوزن بالكجم	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨
عدد التلاميذ	١	٣	٤	٨	٤	٣	٢

أوجد المنوال

الاختبار الرابع

المادة / الجبـــر	اختبار الفصل الدراسى الاول	الصف / الاول الاعدادى
		الزمن / ساعتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) العدد النسبى $\frac{أ}{ب}$ يعبر عن عدد صحيح إذا كان : أ) أ > ب (ب) أ < ب (جـ) أ أحد قواسم ب (د) ب أحد قواسم أ

(٢) أى من الكسور الآتية الأقرب فى القيمة من ٠٫٣٥ ؟ أ) ٠٫٠١٢ (ب) ٠٫٣ (جـ) ١٫٢ (د) $\frac{٣}{٢٥}$

(٣) ناتج حاصل الضرب للمقدار $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٥} \times$ .... $\times \frac{٩٩}{١٠٠}$ (أ) ١٠ (ب) ١ (جـ) ٠٫١ (د) ٠٫٠١

(٤) إذا كانت مساحة مستطيل ٢٤ س^{٣} وطوله ٨ س^{٢} فإن عرضه يساوى : أ) ٣ (ب) ٣ س (جـ) ٣ س^{٢} (د) ٣ س^{٥}

(٥) (س – ٢) (س^{٢} + ٢ س + ٤) = أ) س^{٣} + ٨ (ب) س^{٣} – ٨ (جـ) ٣ س + ٦ (د) س^{٣} + ٦

(٦) إذا كان الوسط الحسابى لأربعة أعداد هو ١٥ وعندما استبدال أحد هذه الأعداد بالعدد ٨ أصبح الوسط الحسابى ١٣ .

فإن العدد الذى تم استبداله هو : أ) ٨ (ب) ١٣ (جـ) ١٥ (د) ١٦

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) المقدار : س(س – ٢ س^{٢}) من الدرجة ....

(٢) أصغر عدد أولى + ... = صفر

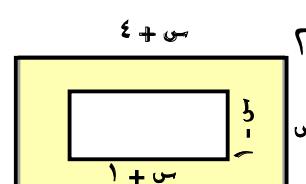
(٣) الوسيط للقيم ١٤ ، ٢٢ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ١٢ هو ....

(٤) المنوال للقيم ١٣ ، ١١ ، ١٧ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٣ هو ....

(٥) العدد النسبى الذى يقع فى منتصف المسافة بين $\frac{١}{٧}$ ، $\frac{٥}{٧}$ هو ....

السؤال الثالث : (أ) أولا : أوجد حاصل جمع : ٢ ص^{٢} – ٣ ص + ١ ، ص^{٢} + ٢ ص – ٥

ثانيا : أقسم : ١٤ أ^{٣} ب^{٢} – ٧ أ^{٢} ب^{٣} ÷ ٧ أ^{٢} ب^{٢} (حيث أ ب ≠ ٠)

ب) حلل باستخدام العامل المشترك الأعلى : ١٧ س^{٣} ص – ٥١ س^{٢} ص^{٢}

السؤال الرابع : (أ) استخدم خاصية التوزيع لإيجاد ناتج : $\frac{٢}{٣} \times ١٧ + \frac{٢}{٣} \times ٨ - \frac{٢}{٣} \times ٢٥$

(ب) فى الشكل المقابل :

اوجد فى أبسط صورة مساحة المنطقة المظللة

السؤال الخامس : (أ) أوجد فى أبسط صورة $(\frac{٤}{٩} + \frac{٢}{٣}) \div \frac{٥}{٩}$

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٤	١٠	٨	س	٣	٢	٣٥

أوجد : ١) قيمة س ٢) الدرجة المنوال

الاختبار الخامس

المادة / الجبر | اختبار الفصل الدراسي الاول | الصف / الاول الاعدادى
الزمن / ساعتان

السؤال الاول : - اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) $\frac{-٣}{٥} + \frac{٢}{٣} =$ (أ) $\frac{٦}{٥}$ (ب) $\frac{١}{١٥}$ (ج) ٥ (د) ٣

(٢) الشرط اللازم لجعل $\frac{٥}{س - ٣}$ عدداً نسبياً هو (أ) س = -٣ (ب) س = ٣ (ج) س ≠ ٣ (د) س = ٥

(٣) $|-١٣| - |١٣| =$ (أ) -٢٦ (ب) -١٣ (ج) صفر (د) ٢٦

(٤) $٠,\dot{٣} =$ (أ) $\frac{٣}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (ج) $\frac{٣}{١٠٠}$ (د) $\frac{٣٣}{١٠٠}$

(٥) المنوال للقيم: ٤ ، ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٧ ، ٥ ، ٤ هو (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٧

(٦) العامل المشترك الأعلى للمقدار : ٣س^{٢}ص – ٦س هو (أ) ٣س (ب) ٦س (ج) ٣س ص (د) س ص - ٢

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) الحد الجبرى ٣ س ص^{٣} من الدرجة ....

(٢) الوسط الحسابى للقيم ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٩ ، ٤ هو ....

(٣) ٢س^{٢}ص × .... = ١٢س^{٣}ص

(٤) إذا كان $\frac{س}{٢٤} = \frac{٥}{١٢}$ فإن س = ...

(٥) إذا كان ترتيب الوسيط لعدد من القيم هو الرابع عشر فإن عدد هذه القيم .....

السؤال الثالث :

(أ) اختصر لأبسط صورة : $\frac{٣}{٧} \times \frac{٥}{٦} + \frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٦} - \frac{٣}{٧}$

(ب) اوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

السؤال الرابع :

(أ) أجمع : ٢س – ٧ص + ١٢ ، ٥ + ٦ص – ٢س

(ب) اقسم : س^{٢} + س - ١٢ على س – ٣

(جـ) حلل : ١٣س^{٣}ص^{٢} – ٢٦س^{٢}ص^{٢}

السؤال الخامس : يبين الجدول التالى درجات احد التلاميذ فى امتحان مادة الرياضيات خلال خمسة شهور دراسية

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	يناير
الدرجة	١٤	١٦	١٠	٢٠	٣٠

اوجد الوسط الحسابى

الاختبار السادس

المادة / الجبــر — اختبار الفصل الدراسى الاول — الصف / الاول الاعدادى
الزمن / ساعتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) باقى طرح $\frac{١}{٣}$ من $\frac{٤}{٣}$ هو : (أ) $-\frac{٣}{٥}$ (ب) ١ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٣}$

(٢) الشرط اللازم ليكون $\frac{٧}{س + ٥}$ عدداً نسبياً هو س ≠ ...... (أ) ـ ٥ (ب) ٥ (جـ) $\frac{٧}{٥}$ (د) ٧

(٣) العدد النسبى $\left|-\frac{٩}{٢٥}\right|$ يساوى . (أ) $-\frac{٩}{٢٥}$ (ب) ٠,٣٦ (جـ) ٠,٣̇٦̇ (د) ٣٦٪

(٤) إذا كان الوسط الحسابى لدرجات خمسة تلاميذ هو ٣٠ درجة فإن مجموع درجاتهم (أ) ٦ (ب) ٣٠ (جـ) ٣٥ (د) ١٥٠

(٥) ترتيب الوسيط للقيم ٦ ، ٢ ، ٥ ، ٤ ، ١ هو : (أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٦) العدد النسبى $\frac{١}{٦}$ فى صورة عدد عشرى = (أ) ٠,١٦ (ب) ٠,١̇٦̇ (جـ) ٠,١٦̇ (د) ١,٦̇

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

(١) إذا كان $\frac{أ}{ب} = ٤$ فإن $\frac{٤أ}{٣ب} =$ ....

(٢) الوسط الحسابى للقيم : ٨ ، ٣ ، ٤ هو ....

(٣) درجة المقدار الجبرى ٤س^{٣} + ٥ س + ٧ هى ....

(٤) العدد $\frac{س - ٥}{٨}$ = صفر إذا كانت س = ...

(٥) العدد ٠,٤̇٥̇ على صورة عدد نسبى هو ....

السؤال الثالث : (أ) اقسم : ٦ س^{٢} – ٤س على ٢ س ثم احسب قيمة الناتج عندما س = ٣

(ب) استخدم خاصية التوزيع فى ايجاد ناتج

$$\frac{٥}{١٢} \times ٧ + \frac{٥}{١٢} \times ٣ + \frac{٥}{١٢} \times ٢$$

السؤال الرابع : (أ) اختصر لأبسط صورة : (٢س – ص) (٢س + ص) + ص^{٢}

(ب) أجمع : ٧ س^{٢} + ٧ س – ١٥ ، س^{٢} – ٥ ، س + ٢ س^{٢} – ١

السؤال الخامس : (أ) حلل باخراج العامل المشترك الاعلى ١٢ أ^{٢}ب^{٣} – ١٨ أ^{٣}ب^{٢} + ٦ أ ب

(ب) اذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٨ ، ٤ ، ك + ٣ هو ٥ اوجد قيمة ك

الاخـــتبار السابع

المادة / الجبــــر | اختبار الفصل الدراسى الاول | الصف / الاول الاعدادى
الزمن / ساعـتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) درجة الحد الجبرى ٢ س^{٢} ص هى .... (الثانية ، الثالثة ، الرابعة ، الاولى)

٢) العدد النسبى ٠,٧ = ... ($\frac{٧}{١٠}$ ، $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٧}{٩٩}$ ، $\frac{٧}{١٠٠}$)

٣) ناتج طرح ٢ س من ٥ س = ... (٣ س ، ـ ٣ س ، ٧ س ، ـ ٧ س)

٤) الوسيط للاعداد ٧ ، ٣ ، ١١ ، ٨ ، ١٠ هو .... (١١ ، ٨ ، ٧ ، ١٠)

٥) س × ص = ص × س خاصية .... (الدمج ، المعكوس الضربى ، المحايد الضربى ، الابدال)

٦) المعكوس الجمعى للعدد (٧)^{صفر} هو .... (١ ، ـ١ ، ٧ ، صفر)

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

١) المعكوس الضربى للعدد $\frac{٤}{٩}$ هو ....

٢) المنوال لمجموعة القيم : ٩ ، ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٣ ، ٥ هو ....

٣) | -٥ | ـ ٥ = ...

٤) الوسط الحسابى للاعداد ٦ ، ١٠ ، ٧ ، ٩ هو ....

٥) اذا كان س = ٥ ، ص = - ٣ فان قيمة المقدار س ص = ...

السؤال الثالث : (أ) استخدم خاصية التوزيع فى ايجاد ناتج

$$\frac{٥}{١٣} \times ٦ + \frac{٥}{١٣} \times ٨ - \frac{٥}{١٣}$$

(ب) ما زيادة ٥ س ــ ٢ ص ــ ٧ عن ص ــ ٥ س + ١١

السؤال الرابع : (أ) أوجد ناتج جمع : ٣ أ + ٤ ب ــ ٥ جـ ، أ ــ ٢ ب + ٣ جـ

(ب) اوجد ناتج الضرب : (٢ س ــ ١) (٣ س + ٥)

السؤال الخامس : (أ) حلل باخراج العامل المشترك الاعلى ١٢ أ^{٢} ب^{٣} ــ ١٠ أ^{٣} ب^{٢}

(ب) التوزيع التكرارى الاتى يوضح درجات الطلاب فى احد الامتحانات

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٤	١٠	٨	س	٣	٢	٣٥

أوجد : ١) قيمة س

٢) الدرجة المنوال

الاخـــتبار الثامن

المادة / الجبـــر	اختبار الفصل الدراسي الاول	الصف / الاول الاعدادي
		الزمن / ساعتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① (س – ٥) (س + ٥) = س^{٢} – .... (٢٥ ، ٥ ، ٩ ، صفر)

② باقي طرح ٢س من س = ... (٥ س ، س ، – ٥ س ، – س)

③ معامل الحد الجبرى (–٢)^{٢} س^{٥} هو .... (٢ ، ٥ ، ٤ ، –٤)

④ إذا كان |س| = ٥ فإن س = ... (٥ ، –٥ ، ±٥ ، صفر)

⑤ ٢ س^{٣} × ص × ٣ س ص = ... (س^{٣}ص ، ٦ س^{٤}ص ، ٦س^{٤}ص^{٢} ، ٥ س^{٣}ص^{٢})

⑥ مستطيل طوله ٩ س وعرضه ٣س فإن محيطه = ... (١٢ ، ٢٤ س^{٢} ، ٢٤ س ، ١٢س^{٢})

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

أ) إذا كان س + $\frac{-١}{٢}$ = ٠ فإن س = ...

ب) إذا كانت درجة الحد الجبرى ٣س^{٢}ص^{٢} هى درجة الحد الجبرى ٢ أ^{م} فإن م = ...

جـ) ..... – $\frac{١}{٢}$ = –١

د) إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة قيم هو الرابع، الخامس، فإن عدد هذه القيم = ...

هـ) باقي طرح $\frac{-٣}{٥}$ من $\frac{٢}{٥}$ يساوى .....

السؤال الثالث : أ) اطرح: ٥ س^{٢} ص^{٢} + ٣ س ص + ١ من ٦ س^{٢} – ٢ س ص +٣ص^{٢}

ب) باستخدام خاصية التوزيع وبدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد ناتج:

$$\frac{٢٧}{١٦} \times \frac{١١}{٧} + \frac{٢٧}{١٦} \times \frac{١١}{٧} - \frac{٢٧}{١٦} \times \frac{٦}{٧}$$

السؤال الرابع : أ) اختصر لأبسط صورة : (٢س – ٣) (٢س +٣) +٧

ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند س = –١

(ب) أوجد خارج القسمة : ٢ س^{٢} + ٧ س – ١٥ على س + ٥

السؤال الخامس : (أ) حلل باخراج العامل المشترك الاعلى ٨ م^{٢} – ٤ م

(ب) إذا كانت ساعات المذاكرة لإحدى الطالبات خلال ٦ أيام متتالية كالآتي:

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
عدد ساعات المذاكرة	٣ $\frac{١}{٢}$	٣	٢ $\frac{١}{٢}$	٣	٤	٢

احسب متوسط عدد ساعات المذاكرة يوميا.

الاختبار التاسع

المادة / الجبر — اختبار الفصل الدراسى الاول — الصف / الاول الاعدادى

الزمن / ساعتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان $\frac{س - ٧}{٥}$ = صفر فإن س = ... [٠، ٧، ٥، ٣]

٢) عدد عوامل الحد الجبرى س هو.... [٠، ١، ٢، ٣]

٣) درجة المقدار الجبرى ٢ س + ٣ ص^{٢} هى ... [الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة]

٤) ١٠ أ^{٥} ب^{٤} ÷ ..... = ٢ أ^{٢} ب^{٣} [٥أ^{٢}ب^{٢} ، ٢أ^{٣}ب^{٣}، ٥أ ب^{٣}، ٥أ^{٧}ب^{٧}]

٥) إذا كان المنوال لمجموعة القيم: ٧، ٥، ص + ٣، ٥، ٧ هو ٧ فإن ص= .... [٣ ، ٤، ٥ ، ٧]

٦) إذا كان $\frac{أ}{ب}$ = $\frac{١}{٢}$ فإن $\frac{٢أ}{ب}$ = ... [١، ٢، $\frac{١}{٢}$، $\frac{١}{٤}$]

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

(١) خارج قسمة ١٢ س^{٤} + ٦ س على ٦ س يساوى ....

(٢) العامل المشترك الأعلى للمقدار ١٥س^{٥} + ٥ س هو ....

(٣) العدد النسبى الذى يقع بين $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{٤}$ هو ....

(٤) ٥ س + ٣ س = ...

(٥) إذا كان (س + ٤)^{٢} = س^{٢} + ك + ١٦ فإن ك = ...

السؤال الثالث : (أ) اختصر لأبسط صورة : (س+٣)^{٢} – (س^{٢} – ٩)

ب) أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين: $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

السؤال الرابع : (أ) ما زيادة ٧ س + ٥ ص + ٢ عن ٢ س + ٦ص + ع

(ب) أوجد خارج قسمة ١٤ س^{٢} ص – ٣٥ س ص^{٢} + ٧س ص على ٧ س ص

حيث س ≠ صفر ، ص ≠ صفر

السؤال الخامس : (أ) حلل باخراج العامل المشترك الاعلى ١٠ أ^{٢} ب^{٣} – ٣٥ أ^{٢}ب

(ب) الجدول التالى يبين درجات جهاد فى امتحان الرياضة ٦ أشهر دراسية

الشهر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	فبراير	مارس	أبريل
الدرجة	٣٠	٣٥	٤٢	٣٧	٤٤	٥٠

أوجد الوسط الحسابى للدرجات

الاختبار العاشر

المادة / الجبر — اختبار الفصل الدراسي الاول — الصف / الاول الاعدادى

الزمن / ساعتان

السؤال الاول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان $\frac{٤}{٧}$ × س = $\frac{٤}{٧}$ فإن س= .... أ) ١ ب) صفر جـ) ٤ د) ٧

(٢) الوسط الحسابى للقيم ٢، ٣، ٨، ٢، ٥ يساوي .... أ) ٣ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٨

(٣) المكوس الجمعى للعدد – ٣ هو .... أ) – ٣ ب) ٣ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) – $\frac{١}{٣}$

(٤) باقى طرح ٧ س من ٩ س يساوي .... أ) ٢س ب) ١٦ س جـ) –٢س د) س

(٥) المنوال للقيم ٣، ٣، ٤، ٤، ٥، ٣ هو .... أ) ٤ ب) ٢٢ جـ) ٥ د) ٣

(٦) العامل المشترك الأعلى للمقدار ١٥س^{٥} + ٥ س هو أ) ٥ س^{٥} ب) ٥ س جـ) ١٥س^{٥} د) ٥ س^{٤}

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

(١) الحد الجبرى (٥ س ص) من الدرجة ....

(٢) (س – ٣) (........... + ...) = س^{٢} – ٩

(٣) العدد النسبى الذى ليس له معكوس ضربى هو ....

(٤) الوسيط للقيم ٣، ٤، ٥ هو ....

(٥) العدد $\frac{٤}{س}$ يكون نسبيا إذا كانت س ≠ ....

السؤال الثالث :(أ) استخدم خاصية التوزيع فى ايجاد ناتج $\frac{٥}{٧}$ × ٨ + $\frac{٥}{٧}$ × ٥ + $\frac{٥}{٧}$

(ب) أوجد خارج قسمة ٣ س^{٣} + ٦ س^{٢} + ١٥ س على ٣ س حيث س ≠ صفر

السؤال الرابع :

(أ) أولا : أجمع ٥س + ٢ص – ١ ، ٢س – ٥ص + ٣

ثانيا : أوجد فى أبسط صورة ($\frac{٤}{٩}$ + $\frac{٢}{٣}$) ÷ $\frac{٥}{٩}$

(ب) اطرح أ^{٢} – ٥أب + ٤ب^{٢} من ٣أ^{٢} – ٢أب – ٢ب^{٢} .

السؤال الخامس :

(أ) اختصر لأبسط صورة: (س – ٣) (س + ٣) + ٩ ثم أوجد قيمة الناتج عندما س = ٥

(ب) إذا كان الوسط الحسابى للقيم ٨، ٧، ٥، ٩، ٤، ٣، ك + ٤ هو ٦ فأوجد قيمة ك

الهندسة

① **المستقيم** هـو قطعـة مستقيمـة مـدت من جهتيها بلا حـدود

② **الشعاع** هو قطعة مستقيمة مـدت من أحد طرفيها فقط بلا حـدود

③ **الزاوية** هى اتحـاد شعـاعين لـهما نفس نقطـة البدايـة تسمى نقطة البداية رأس الزاوية ويسمى الشعاعان ضلعى الزاوية

④ الزاوية تقسم المستوى إلى ثلاث مجموعات من النقط :

① مجموعة نقط الزاوية ② مجموعة نقط داخل الزاوية ③ مجموعة نقط خارج الزاوية

⑤

⑥ **الزاويتان المتتامتان** هما زاويتان مجموع قياسهم = ٩٠°

⑦ **الزاويتان المتكاملتان** هما زاويتان مجموع قياسهم = ١٨٠°

⑧ الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعيهما المتطرفان يكونان متعامـدين

⑨ متممات الزاوية الواحدة متسـاوية فى القيـاس

⑩ الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعيهما المتطرفان يكونان على إستقامة واحدة

⑪ الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم و شعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم متكاملتان

⑫ مكملات الزاوية الواحدة متسـاوية فى القيـاس

⑬ إذا تقـاطع مستقيمـان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس متساويتان فى القياس

⑭ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°

⑮ **منصف الزاوية** هو شعاع يقسم الزاوية إلى زاويتين متساويتان فى القياس

⑯ تتطـابق القطعتـان المستقيمتان إذا كانتا متساويتين فى الطول و العكس صحيح إذا كان أ ب = حـ ء ⟺ $\overline{\text{أ ب}} \equiv \overline{\text{حـ ء}}$

⑰ تتطـابق الزاويتـان إذا كانتـا متسـاويتين فى القيـاس و العكس صحيح

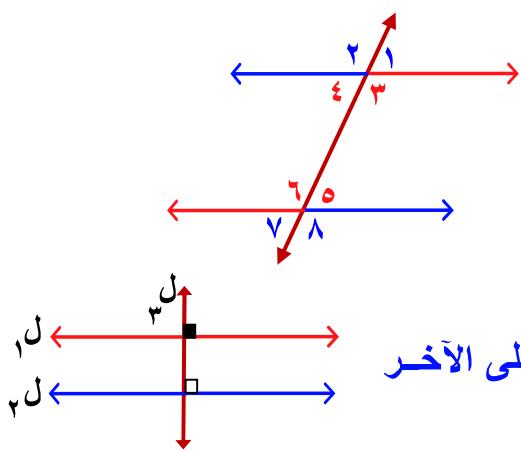
⑱ **يتطابق المضلعان إذا كانت** ① أضلاعهما المتنـاظرة متساوية فى الطول ② زواياهما المتنـاظرة متساوية فى القيـاس

⑲ **تطـابق مثلثين**

① يتطابق المثلثان إذا تطابق ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

② يتطابق المثلثان إذا تطابق زاويتان و الضلع المرسوم بين رأسيهما فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

③ يتطابق المثلثان إذا تطابق كل ضلع فى أحد المثلثين مع نظيره فى المثلث الآخر

④ يتطابق المثلثان القائما الزاوية إذا تطابق وتر و أحد ضلعى القائمة فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

⑳ إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن

١ كل زاويتين متبادلتين متساويتين فى القياس

٢ كل زاويتين متناظرتين متساويتين فى القياس

٣ كل زاويتين داخليتين وفى جهة واحدة من القاطع متكاملتان

㉑ المستقيم العمودى على أحد مستقيمين متوازيين يكون عمودياً على الآخر

إذا كان : $\overleftrightarrow{ل}_{1} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{2}$ ، $\overleftrightarrow{ل}_{3} \perp \overleftrightarrow{ل}_{1}$ $\Leftarrow$ $\overleftrightarrow{ل}_{3} \perp \overleftrightarrow{ل}_{2}$

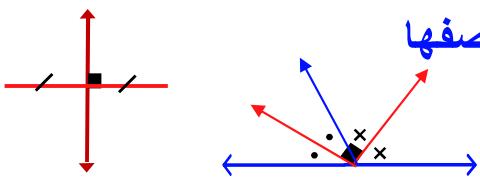
㉒ المستقيمان العموديان على ثالث يكونان متوازيين

إذا كان : $\overleftrightarrow{ل}_{1} \perp \overleftrightarrow{ل}_{3}$ ، $\overleftrightarrow{ل}_{2} \perp \overleftrightarrow{ل}_{3}$ $\Leftarrow$ $\overleftrightarrow{ل}_{1} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{2}$

㉓ إذا وازى مستقيمان مستقيمًا ثالثاً كان هذان المستقيمان متوازيين

إذا كان : $\overleftrightarrow{ل}_{1} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{3}$ ، $\overleftrightarrow{ل}_{2} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{3}$ $\Leftarrow$ $\overleftrightarrow{ل}_{1} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{2}$

㉔ إذا قطع مستقيم عدة مستقيمات متوازية وكانت أجزاء القاطع المحصورة بين هذه المستقيمات متساوية فى الطول فإن الاجزاء المحصورة بينها لاى قاطع أخر تكون متساوية فى الطول أيضاً

㉕ محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم العمودى عليها من منتصفها

㉖ المنصفان لزاويتان متجاورتان متكاملتان متعامدان

㉗ إذا كان : $\overleftrightarrow{ل}_{1} \cap \overleftrightarrow{ل}_{2} = \emptyset$ $\Longleftrightarrow$ $\overleftrightarrow{ل}_{1} \parallel \overleftrightarrow{ل}_{2}$

السؤال الأول

أكمل ما يأتى :

١) الزاوية .... هى اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية .

٢) القطعة المستقيمة إذا مدت من إحدى جهتيها بلا حدود ينتج الشعاع ....

٣) القطعة المستقيمة إذا مدت من جهتيها بلا حدود ينتج المستقيم ....

٤) الزاوية تقسم المستوى إلى . . . ثلاث . . . مجموعات من النقط

٥) قياس الزاوية المستقيمة = ١٨٠° وقياس الزاوية القائمة = ٩٠°

٦) الزاوية التى تكافئ زاويتين قائمتين تسمى زاوية مستقيمة

٧) الزاوية التى قياسها أكبر من ١٨٠° وأقل من ٣٦٠° تسمى زاوية منعكسة ....

٨) الزاوية التى قياسها ٦٠° ، ٨٩° هى زاوية . . . قائمة . . .

٩) إذا كان ق (∠ب) = ٧٠° فإن ق (∠ب) المنعكسة = ٢٩٠°

٣٦٠ − ٧٠ = ٢٩٠

١٠) الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسهم = ٩٠°

١١) الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسهم = ١٨٠°

١٢) الزاوية التى قياسها ٦٠° تتمم زاوية قياسها ٣٠°

٩٠ − ٦٠ = ٣٠

١٣) الزاوية التى قياسها ١١٣° تكمل زاوية قياسها ٦٧°

١٨٠ − ١١٣ = ٦٧

١٤) الزاوية التى قياسها ٣٠° تتمم زاوية قياسها ٦٠° وتكمل زاوية قياسها ١٥٠°

١٥) الزاوية الحادة تتممها زاوية حادة وتكمل زاوية منفرجة

١٦) الزاوية القائمة تتمم زاوية صفرية وتكمل زاوية قائمة

١٧) إذا كان : ∠ أ تكمل ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب فإن ق (∠ أ) = ٩٠° ....

١٨) إذا كان : ∠ أ تكمل ∠ ب ، ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ب) فإن ق (∠ أ) = ١٢٠° ....

١٩) متممات الزاوية الواحدة متساوية في القياس

٢٠) إذا كان : ∠ أ تتمم ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب فإن ق (∠ أ) = ٤٥° ....

الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعيهما المتطرفان يكونان متعامدين ....

(٢١) الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعيهما المتطرفان يكونان **على إستقامة واحدة**

(٢٢) الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم و شعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم **متكاملتان**

(٢٣) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس **متساويتان فى القياس**

(٢٤) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = **٣٦٠°**

منصف الزاوية هو شعاع يقسم الزاوية إلى زاويتين متساويتان فى القياس

(٢٥) يتطابق المثلثان إذا تطابق **ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما** فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

(٢٦) يتطابق المثلثان إذا تطابق **زاويتان و الضلع المرسوم بين رأسيهما** فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

(٢٧) يتطابق المثلثان إذا تطابق **كل ضلع** فى أحد المثلثين مع نظيره فى المثلث الآخر

(٢٨) يتطابق المثلثان القائما الزاوية **إذا تطابق وتر و أحد ضلعى القائمة** فى أحد المثلثين مع نظائرها فى الآخر

(٢٩) إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن كل زاويتين متبادلتين **متساويتين فى القياس**

(٣٠) إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن كل زاويتين متناظرتين **متساويتين فى القياس**

(٣١) إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن كل زاويتين داخليتين وفى جهة واحدة من القاطع **متكاملتان**

(٣٢) المستقيم العمودى على أحد مستقيمين متوازيين يكون **عمودياً على الآخر**

(٣٣) المستقيمان العموديان على ثالث يكونان **متوازيين**

(٣٤) إذا وازى مستقيمان مستقيماً ثالثاً كان هذان المستقيمان **متوازيين**

(٣٥) إذا قطع مستقيم عدة مستقيمات متوازية وكانت أجزاء القاطع المحصورة بين هذه المستقيمات متساوية فى الطول فإن **الاجزاء المحصورة بينها لاى قاطع أخر تكون متساوية فى الطول أيضاً**

(٣٦) **محور تماثل القطعة المستقيمة** هو المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها

(٣٧) إذا كان △ ﻫ ب حـ ≡ △ س ص ع فإن : $\overline{\text{ب جـ}}$ ≡ **$\overline{\text{ص ع}}$**

(٣٨) إذا كان △ ﻫ ب جـ ≡ △ س ص ع ، كان ق(∠ ﻫ) = ٣٠° ، ق (∠ب) = ٥٠° فإن ق(∠ص) = **٥٠°**

(٣٩) إذا كان △ ﻫ ب جـ ≡ △ س ص ع ، ق(∠ ﻫ) + ق(∠ب) = ١٠٠ فإن ق(∠ع) = **٨٠°**

(٤٠) إذا كان ∠ ﻫ تتمم ∠ ب ، ∠ ﻫ تتمم ∠جـ فإن ق (∠ ب) **=** ق (∠جـ)

(٤١) إذا كان $\overline{\text{ﻫ ب}}$ ≡ $\overline{\text{س ص}}$ فإن : ﻫ ب − س ص = **صفر**

(٤٢) إذا كان $\overline{\text{ﻫ ب}}$ ≡ $\overline{\text{س ص}}$ وكان ﻫ ب = ٥ سم فإن س ص = **٥ سم**

(٤٣) إذا كانت جـ منتصف $\overline{\text{ﻫ ب}}$ فإن $\overline{\text{ﻫ جـ}}$ **≡** $\overline{\text{ب جـ}}$

(٤٤) إذا كان : $\overleftrightarrow{ل_1} \perp \overleftrightarrow{ل_3}$ ، $\overleftrightarrow{ل_2} \perp \overleftrightarrow{ل_3}$ فإن **$\overleftrightarrow{ل_1} // \overleftrightarrow{ل_2}$**

(٤٥) عدد المثلثات بالشكل **٧**

س = **٦٠°**

س ، ٢ س

السؤال الثاني اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

① الزاوية الحادة تكمل زاوية

أ) حادة ب) منفرجة جـ) قائمة ء) منعكسة

② إذا كان ق(∠ أ) = ٩٠° فإن ق (∠ أ) المنعكسة تساوى

أ) صفر° ب) ٩٠° جـ) ١٨٠° ء) ٢٧٠°

③ قياس الزاوية المستقيمة تساوى

أ) ٩٠° ب) ١٨٠° جـ) ٢٧٠° ء) ٣٦٠°

④ الزاوية التى قياسها ١٧٩° ٦٠َ هى زاوية :

أ) حادة ب) قائمة جـ) منفرجة ء) مستقيمة

⑤ مجموع قياس الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم يساوى

أ) ٩٠° ب) ١٨٠° جـ) ٢٧٠° ء) ٣٦٠°

⑥ الزاوية التى قياسها ٣٧° تتمم زاوية قياسها:

أ) ٣٧° ب) ٥٣° جـ) ٦٣° ء) ١٤٣°

⑦ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى:

أ) ٩٠° ب) ١٨٠° جـ) ٢٧٠° ء) ٣٦٠°

⑧ إذا تطابق المثلثان أ ب جـ ، س ص ع فأن :

أ) أ ب = ص ع ب) ب جـ = ص س جـ) ص س = جـ أ ء) ع ص = جـ ب

⑨ إذا كانت ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ ب) ، ∠ أ تتمم ∠ ب فإن ق (∠ أ) تساوى :

أ) ١٥° ب) ٣٠° جـ) ٤٥° ء) ٦٠°

الزاوية التى قياسها أكبرمن ١٨٠° وأقل من ٣٦٠° هى زاوية..................

أ) حادة ب) منعكسة جـ) منفرجة ء) مستقيمة

⑩ إذا كان الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين على استقامة واحدة كانت الزاويتان..........

أ) متتامتان ب) متكاملتين جـ) متقابلتين ء) متساويتان فى القياس

(١١) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متجاورتين متكاملتين كنسبة ١ : ٢ فإن قياس الزاوية الصغرى تساوى:

أ) ٣٠° ب) ٦٠° جـ) ١٢٠° ء) ١٥٠°

(١٢) الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسيهما يساوى..............°

أ) ٩٠° ب) ١٨٠° جـ) ٢٧٠° ء) ٣٦٠°

(١٣) إذا تطابق المثلثان أ ب جـ ، ء هـ و ، كان ن (∠ أ) = ٤٠° ، ن (∠جـ) = ٦٠° فإن ن (∠ هـ) =

أ) ٤٠° ب) ٦٠° جـ) ٨٠° ء) ١٠٠°

(١٤) فى الشكل المقابل : إذا كان أ ب = ٦ سم فإن ب د = ... سم

أ) ٤ ب) ٦ جـ) ٣ ء) ١٠

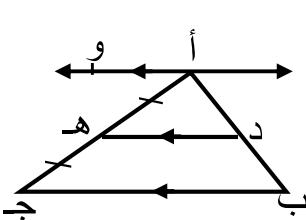
(١٥) إذا كان $ل_١ \perp ل_٣$ ، $ل_٢ \perp ل_٣$ فإن $ل_١$ ، $ل_٢$ يكونان ....

أ) متعامدان ب) متقاطعان جـ) متوازيان ء) على استقامة واحدة

(١٦) $\overleftarrow{أ ب}$ .... $\overleftrightarrow{أ ب}$

أ) ∈ ب) ⊅ جـ) ⊂ ء) ⊄

(١٧) المستقيمان الموازيان لثالث يكونان ....

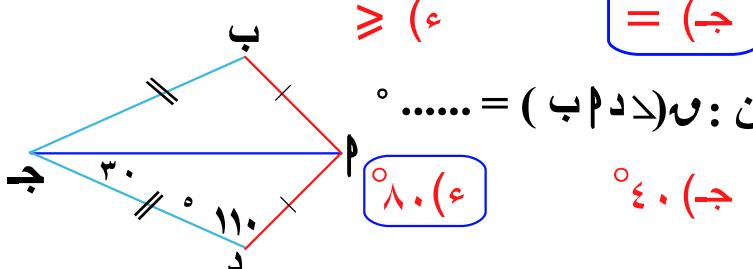
أ) متعامدان ب) متقاطعان جـ) متوازيان ء) على استقامة واحدة

(١٨) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى

أ) ٣ قوائم ب) ٤ قوائم جـ) ٥ قوائم ء) ٦ قوائم

(١٩) مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة .... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة

أ) > ب) < جـ) = ء) ≥

(٢٠) في الشكل المقابل : Δ أ ب جـ ≡ Δ أ د جـ فإن : ن(∠ د أ ب) = ...°

أ) ٦٠° ب) ١٣٠° جـ) ٤٠° ء) ٨٠°

(٢١) إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتان داخلتان و في جهة واحدة من القاطع ....

أ) متتامتان ب) متكاملتان جـ) متساويتان في القياس ء) غير ذلك

(٢٢) من الشكل المقابل : ن (∠ أ ب جـ) = ...

أ) ٦٠° ب) ٨٠° جـ) ٤٠° ء) ١٤٠°

السؤال الثالث: الأسئلة المقالية

(١) في الشكل المقابل :

ق(∠ب أ جـ) = ٩٠°، ق(∠ د أ هـ) = ١١٠°، ق(∠ب أ د) = ٣٠°

أوجد : ق(∠هـ أ جـ)

الحل

∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°

∴ ق(∠جـ أ هـ) = ٣٦٠ − (٣٠ + ١١٠ + ٩٠)

= ٣٦٠ − ٢٣٠ = ١٣٠°

(٢) في الشكل المقابل :

ق(∠هـ م جـ) = ٥٧°

م هـ ينصف (∠أ م جـ)

أوجد : ق(∠ب م د)

الحل

∵ م هـ ينصف (∠أ م جـ)

∴ ق(∠أ م جـ) = ١١٤°

∴ ق(∠د م ب) = ق(∠أ م جـ) = ١١٤° بالتقابل بالرأس

(٣) في الشكل المقابل :

م جـ ينصف ∠ب م د ، ق(ب م د) = ٨٢°

ق(∠أ م ب) = ١٣٩°

اثبت أن : م أ ، م جـ على استقامة واحدة .

الحل

∵ م جـ ينصف ∠ب م د ⟸ ق(∠ب م جـ) = ٤١°

∴ ق(∠أ م ب) + ق(∠ب م جـ) =

١٣٩ + ٤١ = ١٨٠°

∴ م أ ، م جـ على استقامة واحدة .

(٤) في الشكل المقابل :

أ ب ∩ جـ د = {م}

، ق(∠أ م جـ) = ٤٠°

م د ينصف (∠ب م هـ)

أوجد ق(∠أ م هـ)

الحل

∴ ق(∠أ م جـ) = ق(∠ب م د) = ٤٠° بالتقابل بالرأس

∵ م د ينصف (∠ب م هـ)

∴ ق(∠ب م د) = ق(∠د م هـ) = ٤٠°

∴ ق(∠ب م هـ) = ٨٠°

∴ ق(∠أ م هـ) = ١٨٠° - ٨٠° = ١٠٠°

(٥) في الشكل المقابل :

أ ب = ب جـ ، أ د = جـ د

ق(∠جـ) = ٧٠°

، ق(∠ب د جـ) = ٣٠°

اثبت أن Δ أ ب د ≡ Δ جـ ب د

، أوجد ق(∠أ د جـ)

الحل

∵ ΔΔ أ ب د ، جـ ب د

فيهما { أ ب = ب جـ ، أ د = جـ د ، ب د ضلع مشترك }

∴ Δ أ ب د ≡ Δ جـ ب د

وينتج من التطابق أن

ق(∠أ د ب) = ق(∠جـ د ب) = ٣٠°

∴ ق(∠أ د جـ) = ٦٠°

⑥ في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ ،
أ ء ينصف (∠ب أ جـ)
ق(∠أ ء ب) = ١٠٠°
اثبت أن Δ أ ب ء ≡ Δ أ جـ ء
، أوجد ق(∠أ ء جـ)

الحل

∵ أ ء ينصف (∠ب أ جـ) ⟸
∴ ق (∠ب أ ء)=ق (∠جـ أ ء)

ΔΔ أ ب ء ، أ جـ ء

Δ فيهما:
- أ ب = أ جـ
- أ ء ضلع مشترك
- ق (∠ب أ ء)=ق (∠جـ أ ء)

Δ أ ب ء ≡ Δ أ جـ ء

وينتج من التطابق أن
ق(∠أ ء جـ) = ١٠٠°

⑦ في الشكل المقابل :

اذكر شروط تطابق المثلثين
أوجد طول ب ء
، ق(∠ء)

الحل

ΔΔ أ ب جـ ، ء ب جـ

فيهما:
- أ ب = ء جـ
- ب جـ ضلع مشترك
- ق (∠أ جـ ب)= ق (∠جـ ب ء)=٩٠

∴ Δ أ ب جـ ≡ Δ ء ب جـ

وينتج من التطابق أن
ب ء = أ جـ = ٥ سم
ق(∠ء) = ق (∠أ) =٧٠°

⑧ في الشكل المقابل :

س هـ // ع ص ، ق(∠س)=٦٥
ق(∠ع)=١١٥°
(١) أوجد ق(∠ص)
(٢) أثبت أن : ص س // ع ل

الحل

∵ س هـ // ع ص
∴ ق(∠ص) = ق(∠س)= ٦٥° بالتبادل
∵ ق(∠ع) + ق(∠ص)=
١١٥ + ٦٥ = ١٨٠° وهما داخلتان
∴ ص س // ع ل

⑨ في الشكل المقابل :

أ ب // ء هـ
أ هـ ينصف ∠ب أ ء
ق(∠أ ء جـ) = ٤٠°
أوجد ق(∠هـ أ ء)

الحل

∵ أ ب // ء هـ
∴ ق(∠ب أ ء) = ق(∠أ ء جـ) = ٤٠° بالتبادل
أ هـ ينصف ∠ب أ ء
∴ ق(∠هـ أ ء) = ٢٠°

(١٠) في الشكل المقابل :

ا ب // جـ ء ، ا ب // هـ و

ق(∠ ا) = ٦٠°

ق(∠ هـ) = ٣٥°

أوجد ق(∠ ا جـ هـ)

الحل

∵ ا ب // جـ ء ، ا ب // هـ و ⟸ جـ ء // هـ و

∵ ا ب // جـ ء

∴ ق(∠ ا جـ ء) = ١٨٠ − ٦٠ = ١٢٠° بالتداخل

∵ جـ ء // هـ و

∴ ق(∠ ء جـ هـ) = ١٨٠ − ٣٥ = ١٤٥° بالتداخل

∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة جـ = ٣٦٠°

∴ ق(∠ ا جـ هـ) = ٣٦٠ − (١٤٥+١٢٠) = ٩٥°

(١١) في الشكل المقابل :

هـ و // جـ ء // ب ا

ق(∠ هـ) = ٤٠°

ق(∠ ب) = ١٢٠°

أوجد ق(∠ ب جـ هـ)

الحل

∵ هـ و // جـ ء

∴ ق(∠ هـ جـ ء) = ق(∠ هـ) = ٤٠° بالتبادل

∵ جـ ء // ب ا

∴ ق(∠ ء جـ ب) = ١٨٠ − ١٢٠ = ٦٠° بالتداخل

∴ ق(∠ ب جـ هـ) = ٤٠ + ٦٠ = ١٠٠°

(١٢) في الشكل المقابل :

ا ء // ب جـ

جـ و ينصف ∠ ء جـ هـ

ق(∠ ب) = ٦٠°

ق(∠ ء) = ١٢٠° هل ب ا // جـ و ولماذا ؟

الحل

∵ ا ء // ب جـ

∴ ق(∠ ء جـ هـ) = ق(∠ ء) = ١٢٠° بالتبادل

∵ جـ و ينصف ∠ ء جـ هـ

∴ ق(∠ و جـ هـ) = ٦٠°

∵ ق(∠ و جـ هـ) = ق(∠ ب) وهما فى وضع تناظر

∴ ب ا // جـ و

(١٣) في الشكل المقابل :

ا و // س ص // ء هـ // جـ ب

ا ص = ص هـ = هـ جـ

ا جـ = ١٥ سم

أوجد طول س ء

الحل

∵ ا و // س ص // ء هـ // جـ ب

، ا ص = ص هـ = هـ جـ

∴ ا س = س ء = ء جـ

س ء = ٣ سم

(١٤) ارسم زاوية قياسها ٨٠° ثم نصفها "لاتمح الأقواس"

تمارين إضافيه

① في الشكل المقابل :

جـ ء ينصف ∠ أ جـ هـ

ق(∠ و جـ هـ) = ٨٠°

ق(∠ و جـ ب) = ٣٠°

أوجد ق(∠ و جـ ء)

② في الشكل المقابل :

أوجد قيمة س

③ في الشكل المقابل :

أذكر شروط تطابق المثلثين

س م ل ، ص م ع

④ في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

، أ ء ⊥ ب جـ

أثبت أن

(١) Δ أ ب ء ≡ Δ أ جـ ء

(٢) أ ء ينصف ∠ ب أ حـ

⑤ في الشكل المقابل :

ب أ // ء حـ // هـ و

ق(∠ ب) = ٨٣°

أوجد

ق(∠ ء جـ هـ) ، ق(∠ جـ هـ و)

⑥ في الشكل المقابل :

ب أ // و هـ

ق(∠ أ) = ٤٠°

ق(∠ حـ) = ٥٠°

ق(∠ جـ هـ أ) = ٩٠°

أوجد : ق(∠ أ هـ و)

هل هـ و // حـ ء ؟ ولماذا ؟

⑦ في الشكل المقابل :

س ص // ء هـ // ب حـ

، أ ء = ء ب

أ حـ = ١٠ سم

أوجد طول : أ هـ

⑧ في الشكل المقابل :

أ ب // جـ ء // هـ و

ق(∠ هـ أ ب) = ١١٢°

ق(∠ جـ هـ و) = ٣٦°

أوجد ق(∠ أ هـ جـ) ، ق(∠ جـ)

⑨ أرسم أ ب طولها = ٥ سم ثم ارسم محور تماثلها "لاتمح الأقواس"

⑩ ارسم زاوية قياسها ١٢٠° ثم نصفها "لاتمح الأقواس"

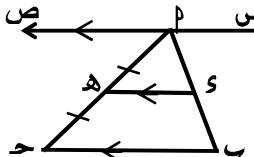
⑪ ارسم Δ أ ب حـ الذى فيه : ب حـ = ٦ سم ، أ ب = أ حـ = ٤ سم ثم نصف ∠ ب أ حـ بالمنصف أ ء يقطع ب جـ في ء أوجد طول أ ء

نماذج اختبارات الهندسة

الاختبار الأول

السؤال الأول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ∠س ≡ ∠ص ، ∠س ، ∠ص متكاملتين فإن ق(∠س) = ... ° (٤٥ ، ٩٠ ، ١٣٥ ، ١٨٠)

(٢) فى الشكل المقابل
أ ء : أ ب = ... (٢ : ١ ، ٣ : ٢ ، ١ : ٣ ، ١ : ٢)

(٣) المستقيمان العموديان على ثالث يكونان .... (متعامدين ، منطبقين ، متقاطعين ، متوازيين)

(٤) الزاويتان المتتالتان المتساويتان فى القياس قياس كل منهما ... (٤٥ ، ٩٠ ، ١٣٥ ، ١٨٠)

(٥) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين .... متساويتان فى القياس
(متناظرتين ، متبادلتين ، متقابلتين بالرأس ، متجاورتين)

(٦) إذا كان △أ ب حـ ≡ △ل م ن فإن ق(∠حـ) = ق(∠..) (ل ، م ، ن ، ب)

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى ....

(٢) إذا كان △أ ب حـ ≡ △س ص ع ، ق(∠أ) + ق(∠ب) = ١٤٠° فإن ق(∠ع) = ...°

(٣) إذا كان ق(∠ب) = ١٠٥° فإن ق(∠ب) المنعكسة = ...°

(٤) فى الشكل المقابل ق(∠أ م ب) = ٦٠° فإن س = ...°

(٥) يتطابق المثلثان القائما الزاوية إذا تطابق ...... و ...... فى أحد المثلثين مع نظائرهم فى المثلث الآخر

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل :
ق(∠ب أ ء) = ق(∠ب حـ ء) = ٩٠° ،
أ ب = حـ ب = ٥ سم ،
أ ء = ٣ سم ، ق(∠أ ء ب) = ٦٥°
(١) اذكر شروط تطابق :
△أ ب ء ، △حـ ب ء
(٢) أوجد : طول حـ ء ، ق(∠ب ء حـ)

(ب) فى الشكل المقابل :
$\overleftrightarrow{أو}$ // $\overline{ء هـ}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$
، أ ء = ء س = س ب ،
أ حـ = ٩ سم.
أوجد طول أ ص مع ذكر السبب

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل :
أ ب // حـ ء // هـ و ، ق(∠أ) = ٤٥° ،
ق(∠هـ) = ١٣٠° ، أوجد ق(∠أ حـ هـ)

(ب) فى الشكل المقابل :
أوجد ق(∠ب م حـ)

السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل :
ب م = م حـ ، أ م = م ء
اكتب الشروط التى تجعل
△أ م ب ≡ △ء م حـ

(ب) باستخدام الأدوات الهندسية
ارسم ∠(أ ب حـ) قياسها ١١٠°
، ارسم $\overrightarrow{ب و}$ منصفاً لها

الاختبار الثانى

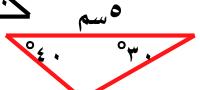
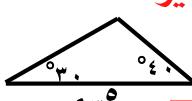
السؤال الاول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت ∠ س تتمم ∠ ص ، ∠ س ≡ ∠ ص فإن ق (∠ س) = ... °
(أ) ٤٥ (ب) ٩٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٣٦٠

(٢) عدد المثلثات الموجودة فى الشكل المقابل = ...
(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

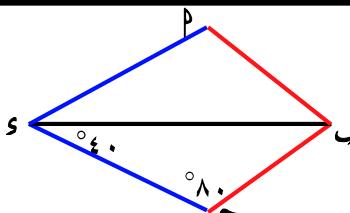
(٣) النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٥ : ١٣ فإن قياس الزاوية الصغرى ... °
(أ) ٥٠ (ب) ١٣٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٢٥

(٤) إذا كان △ أ ب جـ ≡ △ س ص ع ، ق (∠ أ) + ق (∠ ب) = ١٠٠ ° فإن ق (∠ ع) = ... °
(أ) ٥٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٠٠

(٥) المستقيمان المتعامدان على ثالث فى نفس المستوى يكونان ....
(أ) متعامدين (ب) متوازيين (جـ) متقاطعين (د) غير ذلك

(٦) الشكل الذى لا يتطابق مع الشكل المقابل هو رقم ....
(أ) (ب) (جـ) (د)

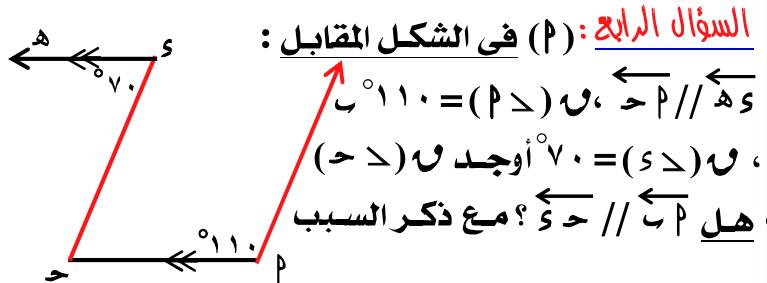
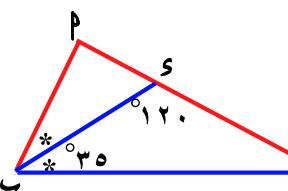
السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ... °
(٢) إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متناظرتين ....
(٣) إذا كان ق (∠ أ) = ١١٠ ° فإن ق (∠ أ) المنعكسة = ... °
(٤) يتطابق المثلثان القائما الزاوية إذا تطابق ...... و......... فى أحد المثلثين مع نظائرهم فى المثلث الآخر
(٥) الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم ....

السؤال الثالث : (أ) اذكر حالتين من حالات تطابق مثلثين

(ب) فى الشكل المقابل :
أ ب = ب جـ ، أ د = جـ د ، ق (∠ ب د جـ) = ٤٠ ° ، ق (∠ جـ) = ٨٠ ° ،
هل △ جـ ب د ≡ △ أ ب د ؟ لماذا ؟ أوجد : ق (∠ أ ب د)

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل :
$\overleftarrow{\text{د هـ}}$ // $\overleftarrow{\text{أ جـ}}$ ، ق (∠ أ) = ١١٠ ° ، ق (∠ د) = ٧٠ ° أوجد ق (∠ جـ)
هل $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ // $\overleftarrow{\text{جـ د}}$ ؟ مع ذكر السبب

(ب) باستخدام الأدوات الهندسية
ارسم (∠ أ ب جـ) حيث ق (∠ ب) = ٨٠ °
، ارسم $\overleftarrow{\text{ب د}}$ منصفاً لها
(لا تمح الأقواس)

السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل :
$\overleftrightarrow{\text{أ جـ}}$ ∩ $\overleftarrow{\text{ب د}}$ = {ب} ،
ق (∠ أ ب د) = ٥٠ °
أ م = م د
أوجد قيمة س بالدرجات

(ب) فى الشكل المقابل :
$\overleftarrow{\text{ب د}}$ ينصف (∠ أ ب جـ) ،
، ق (∠ د ب جـ) = ٣٥ ° ،
ق (∠ ب د جـ) = ١٢٠ °
أوجد ق (∠ أ)

الاختبار الثالث

السؤال الاول : -- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) زاويتان قياسهما ٤٠° ، ٥٠° فإنهما زاويتان ......

(أ) متكاملتان (ب) متتامتان (جـ) متقابلتين بالرأس (ء) متبادلتين

(٢) مجموع قياس زاويتين متجاورتين حادثتين من تقاطع مستقيم وشعاع بدايته على هذا المستقيم = ...°

(أ) ٤٥ (ب) ٩٠ (جـ) ١٨٠ (ء) ٣٦٠

(٣) $\overleftarrow{أ ب} \cup \overleftarrow{أ جـ}$ = ...

(أ) $\overleftrightarrow{ب جـ}$ (ب) ∠ ب أ جـ (جـ) { أ } (ء) ∠ ب أ جـ

(٤) إذا كان ق (∠ أ) = ٩٠° فإن ق (∠ أ) المنعكسة = ...°

(أ) ٤٥ (ب) ٩٠ (جـ) ١٨٠ (ء) ٢٧٠

(٥) إذا كان Δ أ ب جـ ≡ Δ ء هـ و فإن : ب جـ = ...

(أ) ء هـ (ب) هـ و (جـ) ء و (ء) أ ب

(٦) إذا وازى مستقيمان مستقيمًا ثالثًا كان هذان المستقيمان ....

(أ) متعامدين (ب) متوازيين (جـ) متقاطعين (ء) غير ذلك

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

(١) زاويتان متكاملتان ومتجاورتان فإن ضلعيهما المتطرفين يكونان ....

(٢) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...°

(٣) المستقيم العمودي على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى ....

(٤) إذا كانت ∠ س ≡ ∠ ص ، ∠ س ، ∠ ص زاويتان متتامتان فإن ق (∠ س) = ...

(٥) إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين ....

السؤال الثالث : (أ) في الشكل المقابل:

$\overrightarrow{ب ء}$ ينصف كلاً من (∠ أ ب جـ) ، (∠ أ ء جـ)

أثبت أن

Δ أ ب ء ≡ Δ جـ ب ء

(ب) في الشكل المقابل:

$\overleftarrow{أ ب}$ // $\overleftarrow{جـ ء}$ ، $\overleftarrow{أ ب}$ // $\overleftarrow{هـ و}$ ،

ق (∠ أ) = ٦٠° ،

ق (∠ هـ) = ٣٥°

أوجد ق (∠ أ جـ هـ)

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

ق (∠ أ و ب) = ١٢٠° ،

ق (∠ ب و جـ) = ٨٠°

، ق (∠ أ و ء) = ٩٠°

أوجد ق (∠ جـ و ء)

(ب) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أ و}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ء هـ}$ // $\overline{جـ ب}$

أ ص = ص هـ = هـ جـ

أ جـ = ١٥ سم

أوجد طول $\overline{س ء}$

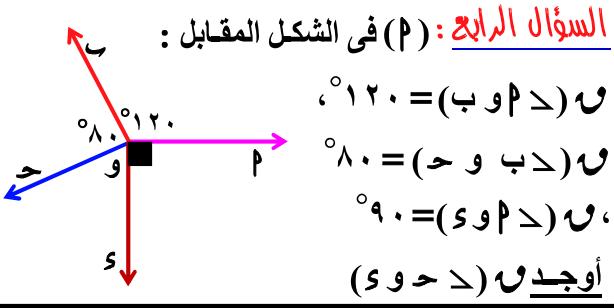
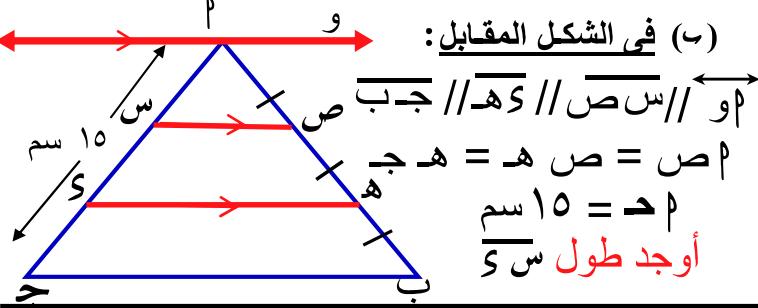
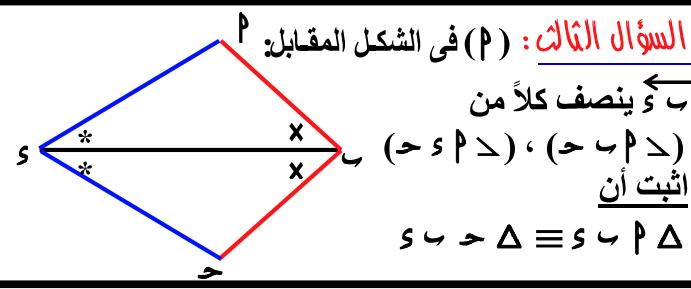
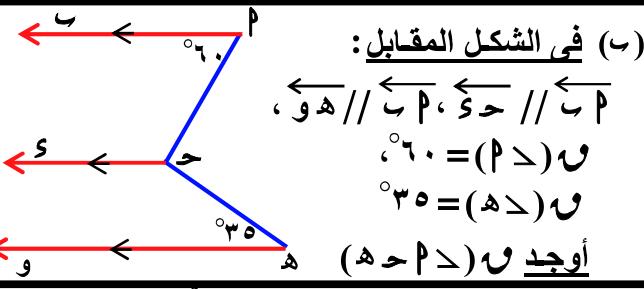
السؤال الخامس : (أ) في الشكل المقابل:

أ ب = أ جـ ، $\overrightarrow{أ ء}$ ينصف (∠ ب أ جـ)

ق (∠ أ ء ب) = ١٠٠

أثبت أن Δ أ ب ء ≡ Δ أ جـ ء

، أوجد ق (∠ أ ء جـ)

(ب) ارسم $\overline{أ ب}$ طولها = ٦ سم ،

ارسم محور تماثل $\overline{أ ب}$

(لا تمح الأقواس)

الاختبار الرابع

السؤال الاول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الزاوية المنفرجة تكمل زاوية . . . .

(أ) صفرية (ب) حادة (ج) قائمة (د) منفرجة

(٢) إذا كانت ∠أ ≡ ∠ب ، ق (∠أ) = ٧٥° فإن ق (∠أ) + ق (∠ب) = . . . °

(أ) ٧٥ (ب) ١٣٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٥٠

(٣) إذا كان : ل ⊥ م ، م // ن فإن : ل . . . . ن

(أ) // (ب) ⊥ (ج) = (د) غير ذلك

(٤) مجموع قياسات زوايا المثلث يساوى قياس زاوية . . . .

(أ) حادة (ب) قائمة (ج) منفرجة (د) مستقيمة

(٥) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس . . . .

(أ) متبادلتين (ب) متتامتان (ج) متكاملتان (د) متساويتان فى القياس

(٦) الزاوية التى قياسها ١٧٩° ٦٠َ هى زاوية . . . .

(أ) قائمة (ب) حادة (ج) مستقيمة (د) منفرجة

السؤال الثاني : أكمل ما يأتى :

(١) إذا مدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود ينتج . . . .

(٢) إذا كانت (∠أ) قائمة فإن ق (∠أ) المنعكسة = ...

(٣) المنصفان لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان . . . .

(٤) يتطابق المثلثان إذا تطابقت زاويتان و . . . . فى أحد المثلثين مع نظائرهم فى المثلث الآخر

(٥) إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين وفى جهة واحدة من القاطع . . . .

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{ده} // \overleftarrow{جب}$ ، $\overleftarrow{جد} // \overleftarrow{بأ}$

ق (∠ب) = ١١٠°

اوجد ق (∠ج) ، ق (∠د)

(ب) فى الشكل المقابل :

اذكرهل جَ أ ، جَ ب

علي استقامة واحده أم لا ولماذا ؟

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ب) = ق (∠د) = ٩٠°

ب ج = أ د ، أ ج = أ هـ

ق (∠ب أ ج) = ٥٠°

اثبت أن : Δ أ ب ج ≡ Δ هـ د أ

أوجد ق (∠هـ أ د) ، ق (∠ج أ هـ)

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overline{أد} // \overline{هو} // \overline{بج}$

، أ هـ = هـ ب

د و = ٤ سم

أوجد طول د ج

السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ ج ، أ د ⊥ $\overline{بج}$

اثبت أن

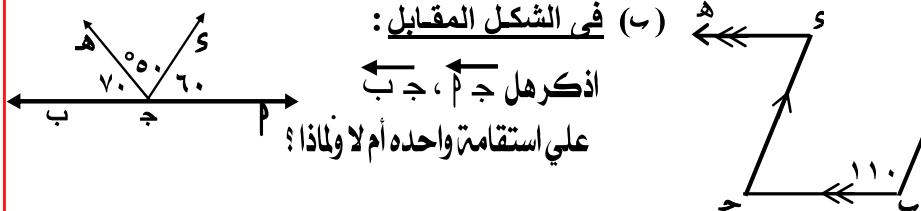
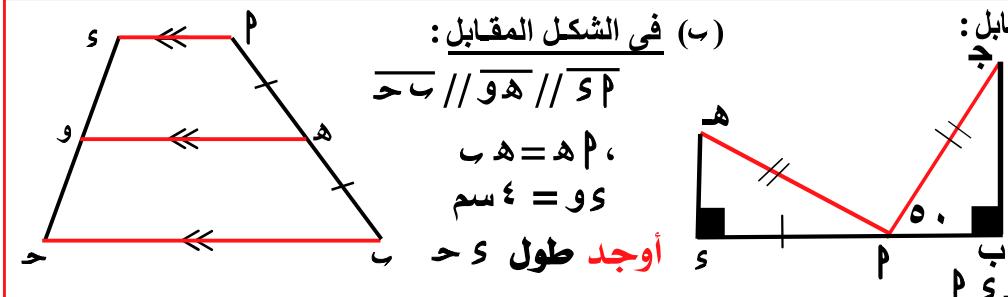
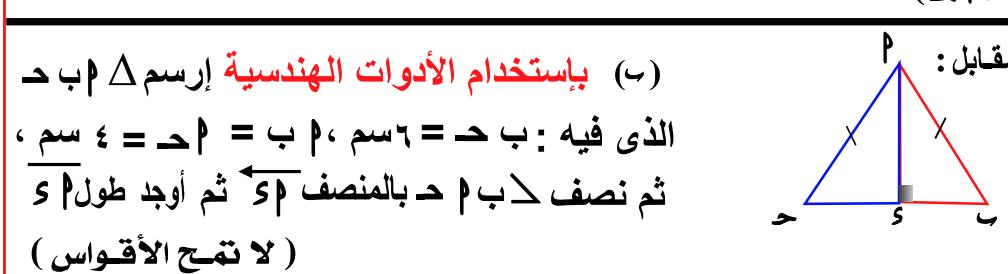
① Δ أ ب د ≡ Δ أ ج د

② ب د = د ج

(ب) بإستخدام الأدوات الهندسية إرسم Δ أ ب ج

الذى فيه : ب ج = ٦سم ، أ ب = أ ج = ٤ سم ،

ثم نصف ∠ ب أ ج بالمنصف $\overrightarrow{أد}$ ثم أوجد طول أ د

(لا تمح الأقواس)

الاخـــتبار الخامس

السؤال الاول : -- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان ق (∠ أ) = ٩٠° فإن ق (∠ أ) المنعكسة تساوى

أ) صفر° ب) ٩٠° جـ) ١٨٠° ء) ٢٧٠°

② إذا تطابق المثلثان أ ب جـ ، س ص ع فأن :

أ) أ ب = ص ع ب) ب جـ = ص س جـ) ص س = جـ أ ء) ع ص = جـ ب

③ الزاوية التى قياسها أكبرمن ١٨٠° وأقل من ٣٦٠° هى زاوية ....

أ) حادة ب) قائمة جـ) منفرجة ء) مستقيمة

④ المستقيمان الموازيان لثالث يكونان ....

أ) متعامدان ب) متقاطعان جـ) متوازيان ء) على استقامة واحدة

⑤ مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة .... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة

أ) $>$ ب) $<$ جـ) $=$ ء) $\geq$

⑥ $\overrightarrow{أب}$ .... $\overleftrightarrow{أب}$ أ) $\in$ ب) $\notin$ جـ) $\subset$ ء) $\not\subset$

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعيهما المتطرفان يكونان ....

② .... هو شعاع يقسم الزاوية إلى زاويتين متساويتان

③ يتطابق المثلثان إذا تطابق زاويتان و .... فى أحد المثلثين مع نظائرها فى المثلث الآخر

④ إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن كل زاويتين متبادلتين ....

⑤ إذا كان △ أ ب جـ ≡ △ س ص ع ، ق (∠ أ) + ق (∠ ب) = ١٠٠° فإن ق (∠ ع) = ...

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل :

اكتب شروط التطابق ونواتج التطابق وحالة التطابق

(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ هـ م جـ) = ٥٧°

$\overrightarrow{مهـ}$ ينصف (∠ أ م جـ)

أوجد : ق (∠ ب م ء)

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل :

$\overline{ب جـ}$ // $\overleftarrow{أ ء}$ ، ق (∠ ب) = ١٠٨° ، ق (∠ جـ ء هـ) = ٧٢°

هل $\overline{أ ب}$ // $\overline{جـ ء}$ ولماذا ؟

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ب جـ}$ // $\overline{ء و}$ // $\overline{س هـ}$ // $\overline{ص ع}$

أ و = و هـ = هـ ع

ء أ = ٥ سم

أوجد : طول أ ص

السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل :

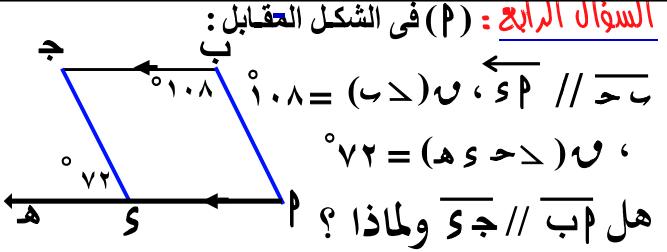
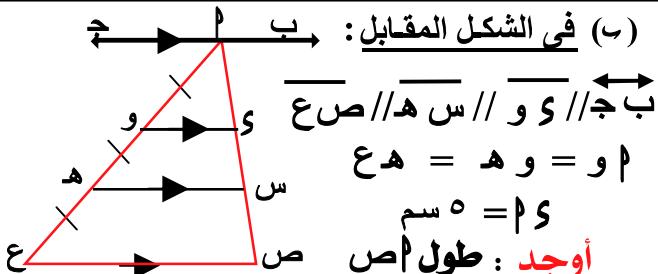
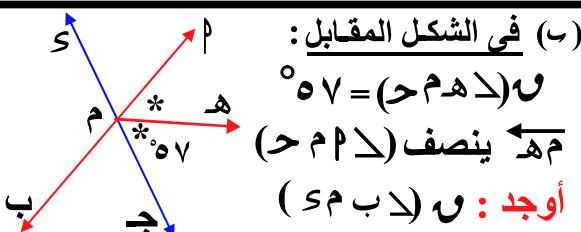
أ ب = جـ ء ، أ جـ = ب ء

اثبت أن

① △ أ ب جـ ≡ △ ء ب جـ

② ق (∠ أ ب ء) = ق (∠ أ جـ ء)

(ب) باستخدام الأدوات الهندسية

ارسم (∠ أ ب جـ) قياسها ١٢٠°

، ثم ارسم $\overleftarrow{ب ء}$ منصفاً لها

"لاتمح الأقواس"

الاختبار السادس

السؤال الاول : -- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كانت الزوايتان المتقابلتان بالرأس متكاملتان فإن قياس كلا منهما = ...

أ) ٦٠° ب) ٩٠° جـ) ٤٥° ء) ٣٦٠°

② إذا كانت ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ب) ، ∠ أ تتمم ∠ ب فإن ق (∠ أ) تساوى :

أ) ١٥° ب) ٣٠° جـ) ٤٥° ء) ٦٠°

③ المستقيمان الموازيان لثالث يكونان ....

أ) متعامدان ب) متقاطعان جـ) متوازيان ء) على استقامة واحدة

④ إذا كان : $\overleftrightarrow{ل_1}$ // $\overleftrightarrow{ل_2}$ ، $\overleftrightarrow{ل_3}$ ⊥ $\overleftrightarrow{ل_1}$ فإن $\overleftrightarrow{ل_3}$ ...... $\overleftrightarrow{ل_2}$

أ) // ب) ⊥ جـ) = ء) غير ذلك

⑤ الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعيهما المتطرفان يكونان ....

أ) متعامدان ب) متقاطعان جـ) متوازيان ء) على استقامة واحدة

⑥ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين وفى جهة واحدة من القاطع ....

أ) متتامتان ب) متكاملتين جـ) متقابلتين ء) متساويتان فى القياس

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① .... هو المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها .

② إذا كان ق (∠ب) = ١٦٠° فإن ق (∠ب) المنعكسة = ...

③ متممات الزاوية الواحدة .... فى القياس

④ يتطابق المثلثان إذا تطابق كل .... فى أحد المثلثين مع نظيره فى المثلث الآخر

⑤ الزاوية التى قياسها ١١٣° تكمل زاوية قياسها .....°

السؤال الثالث : (أ) اذكر حالات تطابق مثلثين

(ب) في الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{أ ب}$ ∩ $\overleftrightarrow{جـ ء}$ = {م}

، ق (∠ب م جـ) = ١٢٠° ، $\overrightarrow{م ء}$ ينصف (∠ أ م جـ)

أوجد ق (∠ أ م جـ) ، ق (∠ أ م ء) ، ق (∠ أ م هـ)

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = ب جـ ، أ ء = ء جـ

ق (∠ جـ) = ٨٠°

، ق (∠ ب ء جـ) = ٤٠°

اثبت أن Δ أ ب ء ≡ Δ جـ ب ء

أوجد ق (∠ أ ب ء)

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{أ ء}$ // $\overline{ب جـ}$

ق (∠ ء أ هـ) = ٧٠°

ق (∠ ء أ ب) = ٥٠°

أوجد

قياس كل زاوية من زوايا Δ أ ب جـ

السؤال الخامس : (أ) في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{هـ و}$ // $\overleftarrow{جـ ء}$ // $\overleftarrow{ب أ}$

ق (∠ هـ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ١٢٠°

أوجد ق (∠ ب جـ هـ)

(ب) باستخدام الأدوات الهندسية

إرسم زاوية قياسها ٨٠° ثم نصفها

"لاتمح الأقواس"

الاختبار السابع

السؤال الاول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان Δ ا ب حـ ≡ Δ س ص ع فإن ا حـ = ...

(ا) س ص (ب) س ع (حـ) ص ع (ء) ا ب

② النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٤ : ٥ فإن قياس الزاوية الصغرى = ...

(ا) ٤٠ (ب) ٥٠ (حـ) ٨٠ (ء) ١٠٠

③ مجموع قياس زاويتين متجاورتين حادثتين من تقاطع مستقيم وشعاع بدايته على هذا المستقيم = ...°

(ا) ٤٥ (ب) ٩٠ (حـ) ١٨٠ (ء) ٣٦٠

④ الزاوية الحادة تتمم زاوية ....

(ا) مستقيمة (ب) قائمة (حـ) حادة (ء) صفرية

⑤ إذا قطع مستقيم مستقيمان متوازيان فإن كل زاويتين متبادلتين ....

(ا) متتامتان (ب) متكاملتين (حـ) متقابلتين (ء) متساويتان فى القياس

⑥ فى الشكل : س = ...

(ا) ٤٠ (ب) ٥٠ (حـ) ٨٠ (ء) ١٠٠

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

① إذا كانت (∠ ب) ≡ (∠ حـ) فإن ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

② إذا كان ق(∠ ا) = ٣٠° ، (∠ ا) تكمل (∠ ب) ، فإن ق (∠ ب) = ...°

③ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى قياس زاوية ....

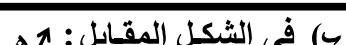
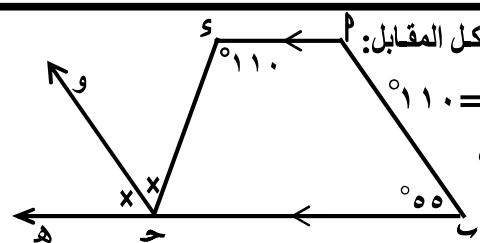
④ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس ....

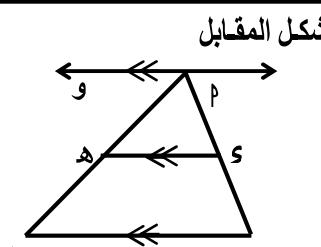
⑤ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين وفى جهة واحدة ....

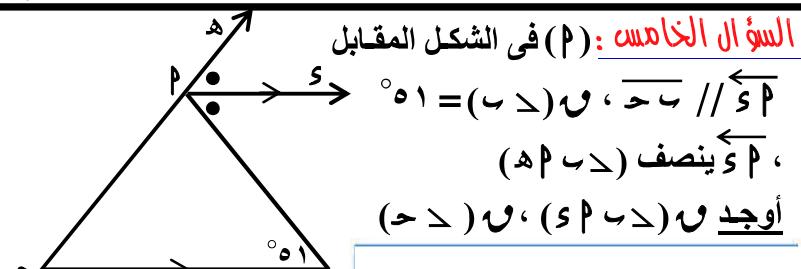
السؤال الثالث : (ا) فى الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{اء} // \overleftrightarrow{ب حـ}$ ، ق(∠ ء) = ١١٠° ، $\overrightarrow{حـ و}$ ينصف (∠ ء حـ هـ) ، ق (∠ ب) = ٥٥° ، أثبت أن $\overleftrightarrow{ا ب} // \overleftrightarrow{حـ و}$

(ب) فى الشكل المقابل : ق(∠ حـ ب هـ) = ١١٦° ، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف (∠ ا ب هـ) ، أوجد ق (∠ ا ب ء)

السؤال الرابع : (ا) فى الشكل المقابل $\overleftrightarrow{ا و} // \overline{ء هـ} // \overline{ب حـ}$ ، ء منتصف $\overline{ا ب}$ ، ا حـ = ٨ سم ، أوجد طول $\overline{ا هـ}$

(ب) فى الشكل المقابل : ب ا = ء حـ ، ق(∠ ا حـ ب) = ق(∠ حـ ب ء) = ٩٠° ، ق (∠ ا) = ٧٠° ، ا حـ = ٥ سم

اكتب شروط التطابق

أوجد طول $\overline{ب ء}$ ، ق (∠ء)

السؤال الخامس : (ا) فى الشكل المقابل $\overleftrightarrow{ا ء} // \overleftrightarrow{ب حـ}$ ، ق(∠ ب) = ٥١° ، $\overrightarrow{ا ء}$ ينصف (∠ ب ا هـ) ، أوجد ق (∠ ب ا ء) ، ق (∠ حـ)

(ب) ارسم Δ ا ب حـ المتساوى الأضلاع طول ضلعه = ٥ سم ثم ارسم محاور تماثل أضلاعه

الاختبار الثامن

السؤال الاول : -- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الزاوية التى قياسها ٣٧° تتمم زاوية قياسها ....° (٣٧ ، ٥٣ ، ٦٣ ، ١٤٣)

(٢) المستقيمان الموازيان لثالث يكونان .... (متعامدان ، متقاطعان ، متوازيان ، على استقامة واحدة)

(٣) إذا كان ق(∠ ٲ) المنعكسة = ٣٣٠° فإن ق (∠ ٲ) = ... (٣٠ ، ٦٠ ، ١٥٠ ، ٣٣٠)

(٤) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....° (٣٣٠ ، ٦٣٠ ، ٣٦٠ ، ١٨٠)

(٥) فى الشكل المقابل س = ...° (٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ١٥٠)

(٦) المستقيمان المتعامدان على ثالث فى نفس المستوى يكونان ..... (متقاطعين ، متعامدين ، متوازيين ، منطبقين)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

(١) إذا كان $\overline{ٲب} \equiv \overline{س ص}$ فإن : ٲب - س ص = ...

(٢) إذا قطع مستقيم عدة مستقيمات متوازية وكانت أجزاء القاطع المحصورة بين هذه المستقيمات متساوية فى الطول فإن ....

(٣) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس ....

(٤) إذا كانت الزاويتان المتجاورتان متتامتين فإن ضلعيهما المتطرفين يكونان ....

(٥) يتطابق المثلثان إذا تطابق كل .... فى أحد المثلثين مع نظيره فى المثلث الآخر

السؤال الثالث : (ٲ) فى الشكل المقابل

$\overleftarrow{سه}$ // $\overline{ع ص}$ ، ق(∠س) = ٦٥ ، ق(∠ع) = ١١٥°

(١) أوجد ق(∠ص)

(٢) أثبت أن : $\overline{ص س}$ // $\overleftarrow{ع ل}$

(ب) فى الشكل المقابل :

ق(∠ ء ٲ جـ) = ق(∠ٲ جـ ب) ، ٲ ء = جـ ب

أثبت أن :

△ٲ ب جـ ≡ △جـ ء ٲ

السؤال الرابع : (ٲ) فى الشكل المقابل

ق(∠ٲ م ب) = ١٥٠° ، ق(∠ ب م جـ) = ١٠٠°

أوجد : ق(∠ٲ م جـ)

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{ٲب}$ // $\overleftarrow{ء جـ}$ // $\overleftarrow{ه و}$

ق(∠ب)=٨٣°

أوجد

ق(∠ء جـ ه)، ق(∠جـ ه و)

السؤال الخامس :

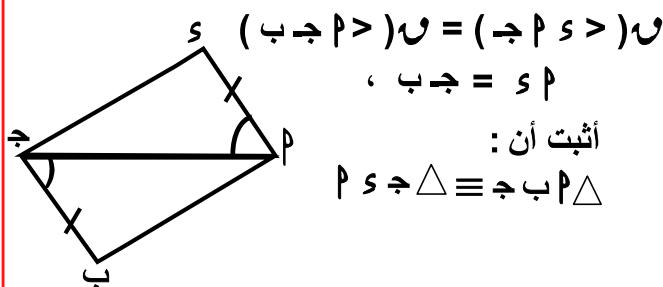
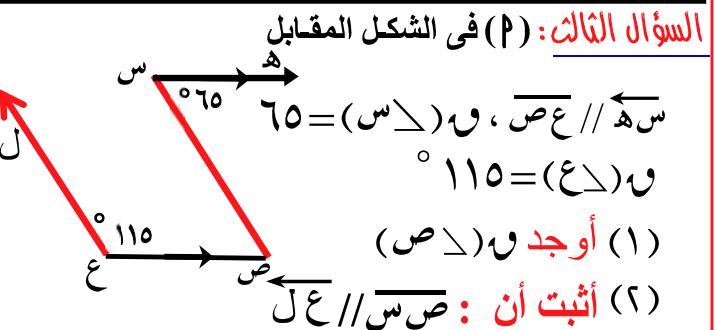
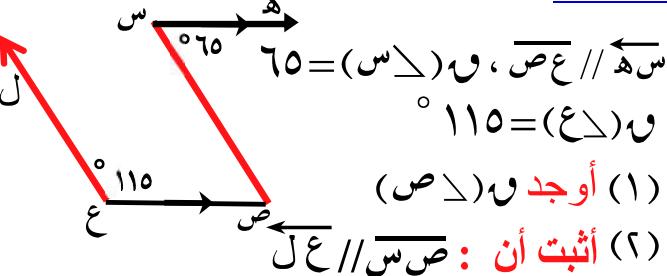
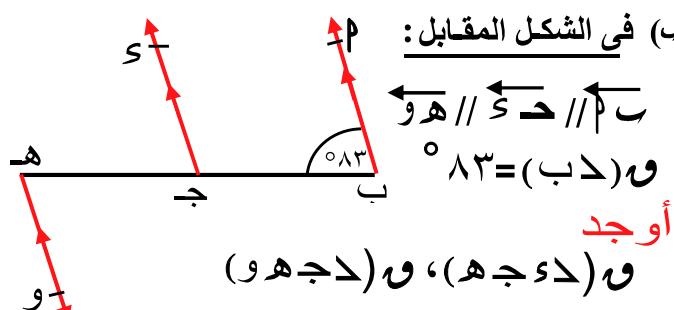
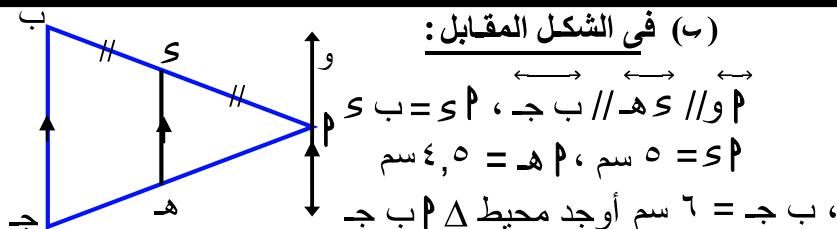
ارسم △ ٲ ب جـ المتساوى الأضلاع طول ضلعه = ٥ سم

ثم نصف ∠ب ٲ جـ بالمنصف $\overleftarrow{ٲء}$

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ٲو}$ // $\overleftrightarrow{ء ه}$ // $\overleftrightarrow{ب جـ}$ ، ٲ ء = ء ب

ٲ ء = ٥ سم ، ٲ ه = ٤,٥ سم

، ب جـ = ٦ سم أوجد محيط △ ٲ ب جـ

الاختبار التاسع

السؤال الاول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① الزاوية التى قياسها ٧٩° ٦٠َ هى زاوية .... (قائمة ، حادة ، مستقيمة ، منفرجة)

② إذا كان ق(∠ أ) = ٨٠° فإن ق (∠ أ) المنعكسة تساوى (٩٠ ، ١٠٠ ، ٢٨٠ ، ١٨٠)

③ الزاوية التى قياسها ٧٥° تقابلها بالرأس زاوية قياسها = ...° (١٥ ، ٧٥ ، ١٠٥ ، ٢٨٥)

④ إذا كان △ أ ب حـ ≡ △ ء هـ و فإن: ق(∠ هـ) = ق(∠ ....) (أ ، ب ، حـ ، و)

⑤ فى الشكل المقابل أ ء : ء ب = ... (٢ : ١ ، ٣ : ٢ ، ١ : ٣ ، ١ : ١)

⑥ الزاويتان المتتامتان المتساويتان فى القياس قياس كل منهما ......° (٤٥ ، ٧٥ ، ٩٠ ، ١٨٠)

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

① فى الشكل المقابل س = ...

② إذا كان $\overline{أب} \equiv \overline{جـء}$ فإن $\frac{أب}{جـء}$ = ...

③ مكملة التى قياسها ٣٠° هى زاوية قياسها = ...

④ يتطابق المثلثان إذا تطابق ضلعان و ....

⑤ المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى ....

السؤال الثالث: (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ءهـ} // \overleftrightarrow{أحـ}$ ، ق(∠ أ) = ١١٠° ، ق(∠ ء) = ٧٠°

أوجد ق(∠ حـ)

هل $\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{حـء}$ ؟ مع ذكر السبب

(ب) فى الشكل المقابل

$\overline{أب} \cap \overline{حـء}$ = {م}

و ب = و حـ

، ق(∠ ب) = ق(∠ حـ)

اثبت أن :

(١) △ أ و حـ ≡ △ ء و ب

(٢) أ حـ = ء ب

السؤال الرابع: (أ) فى الشكل المقابل

أوجد قيمة س

(ب) فى الشكل المقابل

$\overline{ءهـ} // \overline{بحـ}$

ق(∠ ب) = ٧٠°

ق(∠ أ) = ٦٥°

اوجدا

ق(∠ أ ء هـ) ، ق(∠ أ هـ ء)

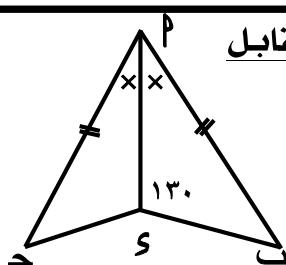
السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل

اكتب شروط تطابق مثلثين

ثم أوجد ق(∠ أ ء جـ)

(ب) بإستخدام الأدوات الهندسية

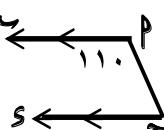
إرسم زاوية قياسها ٩٠° ثم نصفها

"لاتمح الأقواس"

الاختبار العاشر

السؤال الأول :-- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① الزاوية التي قياسها ٦٠ َ ٨٩ ° نوعها .... (قائمة ، حادة ، مستقيمة ، منفرجة)

② إذا كانت جـ منتصف $\overline{أ ب}$ فإن : $\overline{أ جـ}$ .... $\overline{ب جـ}$ (= ، ≡ ، > ، <)

③ الزاوية التي قياسها ٥٠ ° تتمم زاوية قياسها ....° (١٣٠ ، ٥٠ ، ٤٠ ، ٣١٠)

④ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى .... قوائم (٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨)

⑤ مربع طول ضلعه ٥ سم محيطه = ... سم (٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٢٥)

⑥ في الشكل المقابل : ق(جـ^) = ... (٥٠ ، ١١٠ ، ٨٠ ، ٧٠)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① مضلعان متطابقان محيط الأول ١٨ سم فإن محيط الآخر .... سم

② إذا قطع مستقيم أحد مستقيمين متوازيين فإنه .... الآخر

③ الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم ....

④ المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى . . . .

⑤ في الشكل المقابل :
إذا كان △أ ب جـ ≡ △س ص ع
فإن محيط △أ ب جـ = ... سم

السؤال الثالث : (أ) اذكر حالات تطابق مثلثين

(ب) في الشكل المقابل

$\overline{أ د}$ // $\overline{هـ و}$ // $\overline{ب حـ}$ ، أ هـ = هـ ب
، د و = ٤ سم أوجد طول د جـ

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل

أ ب = د هـ
، ب جـ = هـ جـ
$\overline{أ جـ}$ ⊥ $\overline{ب د}$
اثبت أن :
△أ ب جـ ≡ △د جـ هـ

(ب) في الشكل المقابل

$\overrightarrow{ب أ}$ // $\overrightarrow{د جـ}$
$\overrightarrow{أ هـ}$ // $\overrightarrow{ب جـ}$
أوجد قيمة س

السؤال الخامس : (أ) في الشكل المقابل

$\overrightarrow{م جـ}$ ينصف (∠ب م د) ، ق(ب م د) = ٨٢° ،
ق(∠أ م ب) = ١٣٩° . اثبت أن :
$\overrightarrow{م أ}$ ، $\overrightarrow{م جـ}$ على استقامة واحدة.

(ب) ارسم △أ ب حـ الذى فيه: ب حـ = ٦ سم ،
أ ب = أ حـ = ٤ سم ثم نصف ∠ب أ حـ
بالمنصف $\overrightarrow{أ د}$ يقطع $\overline{ب حـ}$ في د
و من الرسم أوجد طول $\overline{أ د}$